This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

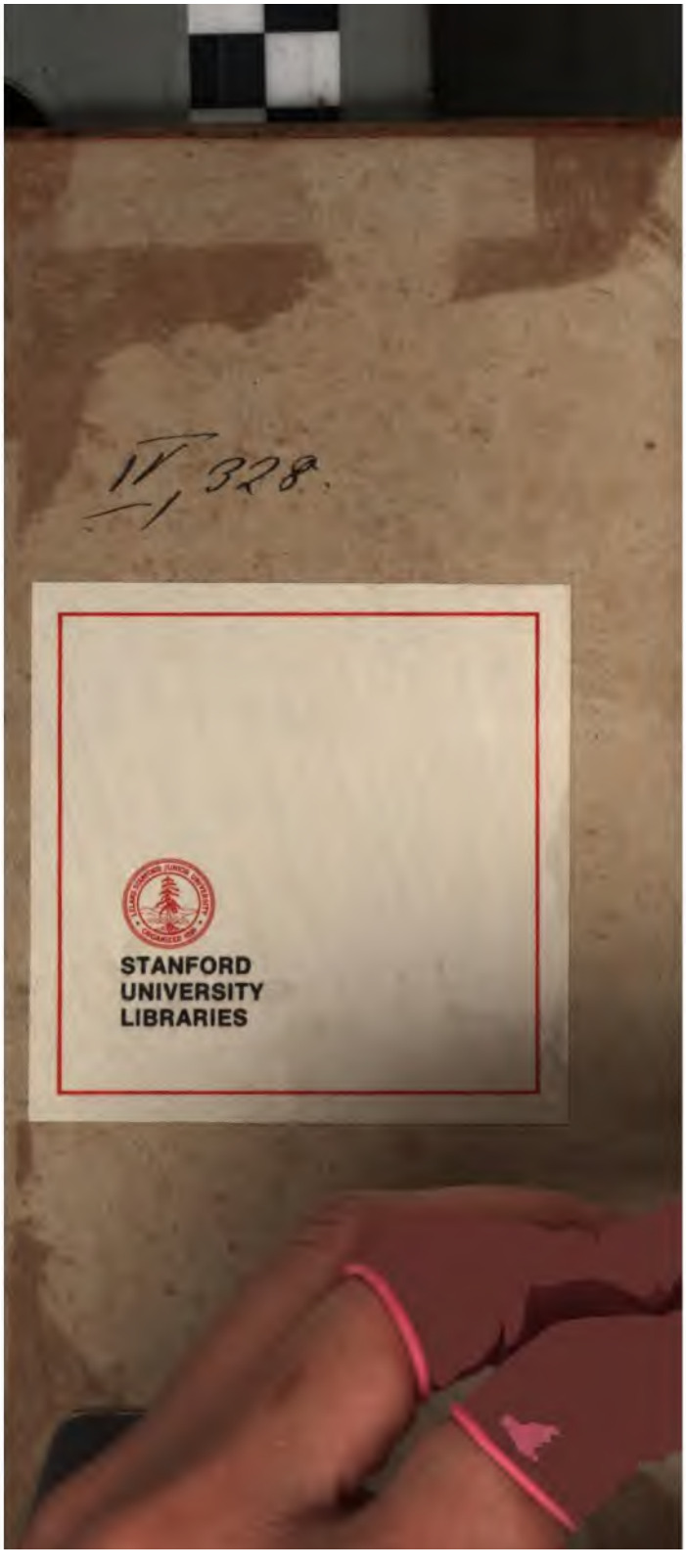
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


IV, 328.

STANFORD
UNIVERSITY
LIBRARIES

[redacted]

ABRAMSON

geb: 1754.

J. Rosenberg del. 1802.

S. Walle sculps.

D. Johann Georg Krünitz
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, und der Kunst-Geschichte,

in alphabetischer Ordnung.

Zuerst fortgesetzt

von

Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von

Heinrich Gustav Flörke,

der physikalischen Gesellschaft zu Berlin Mitgliede, der naturforschenden Gesellschaften zu Jena, Göttingen und Rostock, so wie der botanischen Gesellschaft zu Regensburg Ehrenmitgliede.

Sechs und achtzigster Theil,

von Maus bis Meer.

Nebst 18 Kupfertafeln auf 4⅛ Bogen und 1¼ Bogen Tabellen.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1802.

In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths Joachim Pauli.

AE 27
R8
V.86
stack

M. M.

1.

Maus, die, noch häufiger aber im Diminutiv das **Mäuslein**, ein Nahme, welchen zuweilen in der Anatomie die fleischigen, gemeiniglich länglichen Theile der thierischen Körper bekommen, durch welche die Bewegung einzeler Theile des Körpers bewerkstelliget wird; Lat. Muſculus. Indeſſen kommen ſie doch um der Zweydeutigkeit mit dem folgenden Worte willen am häufigſten unter dem mehr lateiniſchen Nahmen **Muskel** vor, woſelbſt das übrige nachzuſehen iſt.

In engerer Bedeutung iſt bey den Pferdeärzten die **Maus** ein ſolcher Muskel an jeder

Seite der Naſe, welcher ſich bis an das Auge erſtreckt und zur Bewegung der Oberlippe dient, daher er auch in der Anatomie Elevator labii anterioris heißt.

Bey einigen oberdeutſchen Schriftſtellern heißen dieſe Muskeln **Mauen, Fleiſchmauen.** Die Abſtammung dieſes Wortes iſt ungewiß. Mit dem folgenden hat es nichts als eine zufällige Aehnlichkeit im Klange gemein.

2. **Maus**, die, mit dieſem Nahmen belegt man mehrere kleine vierfüßige Thiere mit einem langen dünnen Schwanze, die von dem Orte ihres Aufenthaltes, von ihren Eigenſchaften und anderen Umſtänden verſchiedene Benennungen erhalten, als **Feldmaus, Waldmaus, Haſelmaus** ꝛc. ꝛc. In engerer Bedeutung werden die Hausmäuſe, welche gemeiniglich von aſchgrauer Farbe ſind, nur **Mäuſe** ſchlechthin genannt.

Der Nahme dieſes Thiers iſt ſehr alt und ausgebreitet. Bey dem Notker heißt es Muſe, im Niederſächſ. und Däniſchen **Muus**, im Schwed. und Angelſächſ. Mus, im Engl. Mous, im Iſländ. Maus, im Ruſſ. Meiſe, im Böhm. Myſ, im Poln. Myſz, im Slavon. Miſh, im Perſ. Mouſçs, im Lat. Mus, im Griech. μυς. Es iſt ungewiß, ob es ſeinen Nahmen von ſeiner nagenden Eigenſchaft, von **mähen**, ſchneiden, oder von ſeiner unmerklichen mit Stille verbundenen Geſchwindigkeit hat, wo man es von dem Griech. μυειν, ſich ſchnell verſtecken, ableiten könnte.

Bey den Naturforſchern wird der Nahme **Maus**, Mus, als Gattungsnahme, in etwas verſchiedenem Umfange genommen, indem einige dieſe oder jene Thiere mit zu der Gattung **Maus** rechnen, je nachdem ſie den Gattungs-Character

verſchieden angeben. Um nicht eine zu große Anzahl von Arten zuſammen zu drängen, ſcheint es mir indeſſen am zweckmäßigſten zu ſeyn, der 13ten, von dem Herrn Hofrath Gmelin beſorgten Ausgabe des Linnéiſchen Natur-Syſtems *) zu folgen, wo außer den allgemeinen Kennzeichen der nagenden Thiere, nähmlich zweyen Vorderzähnen in beyden Kinnladen, folgender Character feſtgeſetzt wird: Die Vorderzähne im obern Kinnladen ſind keilförmig; Backenzähne unten und oben 3, ſelten 2. Dabey haben die Thiere dieſer Gattung noch das Eigene, daß ſie, vermöge ihrer längern Hinterfüße, einen hüpfenden Gang haben, gut klettern können, größtentheils in Höhlen und Löchern unter der Erde, einige indeſſen auch am Waſſer oder auf Bäumen leben, und ihrer Furchtſamkeit wegen vorzüglich des Nachts ihren Geſchäften nachgehen. Ihre Nahrung nehmen ſie vorzüglich aus dem Pflanzenreiche, doch auch aus dem Thierreiche. Sie lieben die Geſellſchaft ihres Gleichen, und machen ſich immer etwas zu thun, ſpielen, putzen ſich, machen wunderliche Stellungen, und benagen aus Durſt, Muthwillen und zum Zeitvertreibe alles, was nur benagbar iſt. Die Jungen werden blind geboren.

Da die Mäuſearten nun aber ſo zahlreich ſind, ſo hat man ſie zur leichtern Ueberſicht wieder in mehrere kleinere Familien eingetheilt, wo man diejenigen zuſammen ſtellt, die in ihrem Körperbaue und ihrer Lebensart mit einander übereinkommen, nähmlich

*) Car. a Linné Syſtema Naturae per regna tria naturae etc. Cura Jo. Frid. Gmelin. Tom. I. Mammal. Lipsiae, 1788. 8. p. 125 ſeq.

1) **Flachſchwänzige Mäuſe**, cauda apice compreſſa. Der Schwanz iſt an der Spitze zuſammen gedrückt.

2) **Rattenſchwänzige Mäuſe.** Myoſuri cauda tereti calva. Die Vorderzähne ſind ſcharf, die untern beſonders ſpitzig, die Ohren im Verhältniß des Kopfes ziemlich groß, der Schwanz lang, ſo dünnhaarig, daß er faſt nackt erſcheint, und in ſchuppige Ringe abgetheilt.

3) **Haarſchwänzige Mäuſe.** Cuniculares, cauda tereti piloſa. Die untern Vorderzähne haben eine breite Schneide. Der Schwanz iſt kurz, mit kurzen Haaren ſo dicht bedeckt, daß die Ringe nicht deutlich zu erkennen ſind. Der Kopf iſt dick und kurz, die Ohren, Füße und Zehen ſind klein.

4) **Hamſtermäuſe mit Backentaſchen;** buccati, buccis ſacculiferis. Die beyden Vorderzähne in der obern Kinnlade ſind breit. Sie haben einen kurzen Körper, kurze Füße, einen ſehr kurzen Schwanz, einen dicken doch zugeſpitzten Kopf, innerhalb der Backen geräumige Taſchen, in welchen ſie ihre Nahrung in die Wohnungen, die ſie ſich unter der Erde graben, tragen. Sie erſtarren bey ſtrenger Kälte.

5) **Erdmäuſe;** ſubterranei, auriculis nullis, oculis minimis, cauda abbreviata aut nulla. Sie haben, ſo wie die Maulwürfe, ſehr kleine Augen und keine äußeren Ohren, und gleichen auch in ihrer Lebensart den Maulwürfen.

Einige rechnen noch als zwey andere Unterfamilien dieſer Gattung die **Murmelthiere** und die **Siebenſchläfer** hierher, welche nach dem Gmelinſchen Syſtema Naturae indeſſen als beſondere Gattungen aufgeführt ſind, und ſich auch

durch

durch zureichende Merkmahle von den Mäuſen trennen laſſen.

Bey der nun folgenden Beſchreibung der Mäuſearten werde ich nur die merkwürdigſten ausheben, um nicht zu weitläufig zu werden. Die Mittel, einige der bey uns am bekannteſten Mäuſearten zu vertreiben, verſpare ich bis zu Ende dieſes Artikels.

* Flachſchwänzige Mäuſe.

1. **Die Zibeth Maus, Biſamratte, der Ondatra.** Mus *Zibethicus*, cauda longa compreſſo-lanceolata, pedibus fiſſis. Linn. Syſtem. Nat. ed. XIII cur. Gmel. Tom. I. p. 125. Schreber's Säugethiere. IV. S. 638. Taf. 176. Caſtor Zibethicus. Linn. Syſt. Naturæ. ed. XII. I. pag. 79. Caſtor (Mus moſchiferus canadenſis) cauda verticaliter plana, digitis omnibus a ſe invicem ſeparatis. Briſſ. quadr. 136. Rat muſqué. Sarraſin act. Paril. 1725. p. 323. t. 11. f. 1. 2. Ondatra. Büffon's vierfüßige Thiere. VI B. Berlin 1780. S. 376 fl. Vollſtändiges Handbuch einer technologiſchen und ökonomiſchen Naturgeſchichte. I. Th. II. B. Leipzig 1797. 8. S. 97 fl.

Dieſes Thier hat äußerlich, ſo wie der Biber, Aehnlichkeit mit einer Ratte, iſt aber ſo groß, als ein kleines Kaninchen, wird einen Fuß lang, und hat einen eben ſo langen Schwanz. Der Kopf iſt kurz, desgleichen die Ohren, die Augen ſind groß. Die Zehen an den Füßen ſind nicht mit einer Schwimmhaut verſehen, wie beym Biber, aber mit langen Haaren beſetzt, welche ebenfalls das Schwimmen erleichtern. Der Schwanz iſt mit ganz kleinen Schuppen bedeckt, an der Wurzel etwas rund, im übrigen aber von beyden Seiten zuſammen gedrückt, anſtatt daß der

Schwanz des Bibers oben und unten gedrückt i
Die Haare sind weich und glänzend, unter de
selben liegt noch ein dichtes Wollhaar.

Es sieht oben schwarzbraun, am Halse ur
an der Brust grau und am Bauche rothbrau
aus.

Das Vaterland hat es zum Theil mit de
Biber gemein. Es lebt nähmlich ebenfalls
Nordamerika; in andern Ländern hat man
nicht gefunden.

Es frißt Kräuter, Früchte, Kalmus, M
scheln und Wurzeln. Mit den letztern hilft
sich besonders den Winter durch, da es kein
Wintervorrath einträgt. Daß es Muscheln frif
beweisen die Schalen, welche man vor seiner Wo
nung findet.

Die Paarungszeit ist der Anfang des So
mers. Das Weibchen bringt fünf bis sechs Ju
ge, welche im October schon erwachsen sind, u
den Alten in die Hütten folgen. Die Jung
rühmt man als muntre und sanftmüthige Thie
welche durch possierliche Sprünge unterhalte
und mit sich Alles machen lassen, was man wi
ohne zu beißen. Man ist uneinig darüber,
jährlich nur einmahl, oder mehrmahl Junge z
Welt gebracht werden.

Der Ondatra kann seinen Körper so zusa
ziehen, daß er durch so kleine Löcher schlüpf
kann, durch welche kleinere Thiere, als er, ni
durchkommen würden. — Er hat, wie der V
ber, besondere Bläschen, in welchen sich ei
milchichte Feuchtigkeit sammelt, welche stark na
Bisam riecht. Manchen ist der Geruch ang
nehm, andern nicht. Wohlriechender aber
diese Feuchtigkeit, als Bibergeil, obgleich
Amerikaner sie durchaus nicht riechen mögen. D

m

merkenswerth ist noch, daß jene Bisambläschen zur Paarungszeit anschwellen, und nach derselben ganz einschrumpfen, vielleicht ein Beweis, daß dergleichen Absonderungen von Feuchtigkeit, die man sie beym Bisamthiere, beym Biber und jetzt beym Ondatra kennet, mit dem Fortpflanzungsgeschäfte in genauester Verbindung stehen, und um desselben willen geschehen. — Mit seinen 4 scharfen Vorderzähnen zernagt der Ondatra das Holz sehr leicht, daher er auch nicht in hölzernen Gefäßen eingesperrt werden kann, wenn sie nicht mit Blech beschlagen sind. — Er ist nicht wild und kann leicht gezähmt werden, nur empfiehlt er sich wegen seines starken Geruchs nicht zum Hausthiere. — Sein Gang ist schlecht und watschelnd, auch schwimmt er nicht so geschwind und so lange, als der Biber. Seine Stimme ist eine Art von Aechzen. Uebrigens gehört auch dieses Thier zu den betriebsamen und geschickten, ohne daß es besondere Klugheit verräth.

Er lebt am Wasser, besonders gern an aufgeworfenen Dämmen, und vereinigt sich mit Andern seines Gleichen den Winter über in eine Gesellschaft. Im Sommer streifen die Ondatras Paarweise umher. Die Wohnung, durch welche einige Familien gemeinschaftlich sich gegen den Winter zu schützen suchen, ist nicht ganz so künstlich als die des Bibers. Sie wird von Gras, Binsen und einer fetten Erde, die mit den Füßen geknetet wird, etwa drey Zoll dick erbauet, rund wie ein Backofen mit Binsen überzogen, und mit einem dicken gewölbten Dache bedeckt, welches dem Regen und Sturme widersteht. Die Weite enthält ohngefähr drittehalb Schuh im Durchschnitte. Inwendig sind Stufen angebracht, da-

damit sie bey Ueberschwemmungen sich in die Höhe setzen können. Der Eingang ist über der Wasserfläche; außerdem gehen noch mehrere Röhren aus dem Baue, eine ins Wasser, die andere in die Erde, welche ihnen theils dazu dienen, um zu den Wurzeln zu kommen, von denen sie im Winter leben, theils um ihren Unrath wegzuschaffen, theils um sich bey Gefahren durch die Flucht zu retten. Im Winter sind diese Wohnungen oft mehrere Fuß tief mit Eis und Schnee bedeckt, ohne daß die Thiere eine Ungemächlichkeit empfinden, welche den ganzen Winter hindurch nicht an das Tageslicht kommen.

Da uns von den Feinden und Krankheiten dieses Thiers nichts bekannt ist, so habe ich blos zu erzählen, wie sie der Mensch fängt. — Wenn der Schnee im Frühjahre weggeschmolzen ist, so reißen die Jäger die Dächer von den Hütten ab, ehe noch die Ondatras ausgewandert sind. Das von oben plötzlich einfallende Licht blendet die Thiere, welche den ganzen Winter über im Finstern gesessen haben, und so werden sie leicht gefangen. Manche entwischen in die unterirdischen Gänge, und auch da werden sie verfolgt, indem man ihren Gängen nachgräbt, oder alle Löcher in dieselben bis auf eins verstopft, und in demselben Schwefel anbrennt, dessen Dampf durch die Gänge zieht und die Thiere erstickt. Man stellt auch Fallen auf, und lockt sie durch Aepfel hinein.

Weil der Ondatra gern an Dämmen und Erdwällen seine Wohnung aufschlägt, so veranlaßt er das Austreten der Flüsse auf die Wiesen, und wird den Amerikanern sehr lästig. In den europäischen Colonien in Amerika ist deshalb eine Belohnung auf die Vertilgung der Ondatras gesetzt,

ſetzt, ob man gleich noch wenig gegen ſie hat ausrichten können. Ihr Geſchlecht iſt zahlreich und vermehrt ſich ſtark. Manche Thiere ſind durch alle menſchliche Kunſt nicht zu vertilgen, wie es der Fall auch mit unſern Ratten und Mäuſen iſt.

Das Fleiſch wird in mancher amerikaniſchen Gegend gegeſſen, in andern nicht. Wenigſtens zu manchen Zeiten mag es der Biſamgeſchmack unangenehm machen. — Der Biſam dieſes Thiers ſoll das Ungeziefer und die Motten aus den Kleidern vertreiben. — Das Fell dient als Rauchwerk, beſonders zu Verbrämungen. Am beſten iſt aber das feine Haar zu gebrauchen, welches faſt eben ſo gute Caſtorhüte giebt, als das Biberhaar, vielleicht auch unter dieſem mit verkauft wird. Dieſe Thiere erleichtern den Perlenfiſchern zuweilen ihre Mühe, weil ſie große Liebhaber der Bewohner der Perlenmuſcheln ſind. Die Perlen ſpucken ſie nähmlich aus, und dieſe ſuchen alsdann die Perlenfiſcher im Sande am Ufer auf. — S. vollſtänd. Handb. e. techn. u. ökon. Nat. Geſch. a. a. O.

Der Nahme **Biſamratte** wird übrigens noch mehreren Thieren beygelegt, die aber von dem hier beſchriebenen verſchieden ſind, beſonders dem **Deſman**, Büffon a. a. O. (Sorex moſchatus Linn. ed. XIII. I. p. 113. Caſtor moſchatus. Linn. ed. XII.) und dem **Pilori**, oder der **antilliſchen Biſamratte**, Büffon, a. a. O. S. 377. Letztere gehört eigentlich zu der gleich folgenden Abtheilung, und wird von Gmelin für eine Spielart von Mus Pilorides gehalten. Es iſt Caſtor cauda lineari tereti. Brown. jam. p. 484. Rat Muſqué. Rochef. antill. p. 140. Sie iſt etwa von der Größe wie das Meerſchweinchen, lebt in Höhlen, welche ſie ſich gräbt,

auch in Häuſern, und wird durch ihren Moſchus-Geruch läſtig. Die Ohren ſind groß, kahl. Der Schwanz iſt 4 Zoll lang. Die Vorderfüße 4 zehig, mit einem Knoten an der Stelle des Daumens; die Hinterfüße 5 zehig.

** Ratzenſchwänzige Mäuſe.

2. Der Caraco. Mus *Caraco*, cauda longa ſquamoſa obtuſiuscula, corpore griſeo, plantis ſubſemipalmatis. Linn. S. N. l. c. p. 126. Pall. glir. p. 91. n. 39. p. 335. t. 23. Schreber's Säugthiere IV. p. 643 t. 177. Dieſes Thier lebt in dem öſtlichſten Sibirien an Gewäſſern, an deren Ufern es ſich Gänge in der Erde gräbt; es kommt aber auch in die Häuſer. Es ſchwimmt ſehr gut. Der Leib iſt 6, der Schwanz $4\frac{1}{2}$ Zoll und darüber lang. Es wiegt 6—7 Unzen. Der Kopf iſt ſchmahl, länglich. Die Augen ſind näher bey den Ohren als bey der Naſe. Die Vorderfüße ſind vierzehig, mit einer Warze an der Stelle des Daumens; die Hinterfüße fünfzehig, die Zehen ſind vermittelſt einer Schwimmhaut verbunden. Die Farbe des Rückens iſt Braun mit Grau vermiſcht, am Bauche ſieht es weißlich aſchfarben aus, die Füße ſchmutzig weiß.

3. Die Wanderratte, die große Waldratte, Surmulot. Mus *decumanus*, cauda longiſſima ſquamata, corpore ſetoſo griſeo ſubtus albido. Linn. S. N. l. c. p. 127. Pallas glir. p. 91. n. 40. Schreber's Säugthiere IV. p. 645 t. 178. Mus *norwegicus*, cauda elongata, palmis tetradactylis cum unguiculo pollicari, corpore rufo. Erxleben. Mus *ſilveſtris*, cauda longiſſima, ſupra dilute fulvus, infra albicans. Briſſ. quadr. p. 170. n. 3. Mus aquaticus. Gesner. Surmulot. Buffon

son vierfüß. Thiere, deutsch. Uebers. Th. IV. S. 290.

Ein weit weniger bekanntes Thier, als die Hausratte, welches auch wegen seiner Lebensart nie so allgemein bekannt werden kann. Man hat es oft mit andern Mäusearten verwechselt, und demselben mancherley Nahmen gegeben, z. B. **große Waldratte, große Wasserratte.** Der auszeichnendste und schicklichste ist ohnstreitig der der **Wanderratte.** Erst in neuern Zeiten ist dieses Thier untersucht worden, weil es in Ländern, wo man die natürlichen Körper zu untersuchen pflegt, sonst nicht angetroffen wurde.

Die Wanderratte ist etwas größer als unsre Hausratte, übrigens in der Gestalt ihr sehr ähnlich. Das Haar ist sehr borstig, der Schwanz so lang als der ganze Körper, mit vielen Schuppenringen und sparsam mit kurzen Haaren besetzt. Der Mund ist mit langen Bartborsten besetzt. An den Füßen sind eben so viel Zehen, als bey der Hausratte, es befindet sich aber zwischen den Zehen ein kleines Häutchen, welches die Füße zu halben Schwimmfüßen macht. Die größten dieser Thiere werden auf ein Pfund schwer. Die Weibchen sind kleiner und schwächer.

Die Farbe ist am Vorderkopfe grau, über dem Rücken grauröthlich, am Bauche weißlich. Die Farbe des Weibchens fällt mehr ins Graue.

In welches Land ursprünglich die Wanderratten gehören, ist noch nicht mit Gewißheit ausgemacht. So viel ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß sie in Europa eigentlich nicht zu Hause sind. Die mehrsten Spuren von ihrer Heimath findet man im mittäglichen Asien. Von da sind sie theils schaarenweise in benachbarte Länder gezogen, theils durch Zufall in entlegene Gegen-

genden gebracht worden. In der ersten Hälfte des abgelaufenen Jahrhunderts bemerkte man sie zuerst in den europäischen Abendländern, wohin sie vermuthlich durch ein indisches Schiff gebracht worden, so wie unsre Hausratten durch europäische Schiffe nach Amerika gekommen sind. Jetzt sind sie in England, Frankreich, Deutschland, Preußen und Rußland nur allzu häufig geworden. Die nördlichen kalten Länder bleiben wahrscheinlich von ihnen verschont, da sie im warmen Klima zu Hause sind.

Den Wanderratten kann es nirgends an Unterhalt fehlen, weil sie fast Alles fressen, was sich nur zermalmen läßt, und nicht nur eben das, was die Hausratten genießen, sondern noch mehrerley zu sich nehmen. Alle Feld-, Garten- und Baumfrüchte sind ihre Speise; eben so gut auch fast alle thierische Theile vom Fleische an, bis zum Unrathe, besonders Käse. Da sie stärker sind, als die Hausratten, so gehen sie auch noch weit mehr als diese auf lebendige Thiere, als Hüner, Enten, Lämmer, Tauben, Gänse, Fische, und nähern sich dadurch den Raubthieren. Man erzählt fast wunderbare Dinge von ihrer Gefräßigkeit, wie sie z. B. fette Schweine, Ziegen, Pferde, Menschen angefressen haben sollen.

Obgleich die Fortpflanzung ziemlich auf die nähmliche Art erfolgen wird, wie bey den Hausratten, so ist doch ihre Vermehrung stärker als bey diesen. Die Ursache ist doppelt, erstlich weil sie mehr Junge zur Welt zu bringen scheinen; zweytens weil sie schwerer vertilgt werden können, als die Hausratten. Das erstere ist durch einige Erfahrungen zur Noth erwiesen, das andere folgt aus der Natur der Thiere. Die Zahl der Jungen wird verschieden angegeben, weil sie ohnstreitig un-

nen verschiedenen Umständen sehr verschieden ist; sie steigt von 4 bis 21. Die Paarung geschieht im Jahrs dreymahl, wie bey den Hausratten, manchmahl wohl auch viermahl, wenn gelinde Winter die Fortpflanzung begünstigen. Das Gebähren der Jungen geschieht in unterirdischen Löchern, welche mit weichen Sachen ausgefüllt sind, und die Mutter vertheidigt sie sehr herzhaft. Im ersten Jahre schon sind die Jungen zur Fortpflanzung fähig. — Da die Wanderratten so große Aehnlichkeit mit den Hausratten haben, so läßt sich allerdings vermuthen, daß sie sich mit einander paaren würden; man will auch Bastarde gesehen haben. Da aber nach andern Beobachtungen die Hausratten von den Wanderratten vertrieben werden, so scheint wiederum mehr Feindschaft als Zuneigung unter beyden Arten zu herrschen. Dieser scheinbare Widerspruch läßt sich vielleicht aber heben. Unter den Ratten muß allemahl der schwächere Theil weichen, weil sie bey ihrer Gefräßigkeit andere eben so gefräßige Thiere nicht um sich dulden können; es ist also sehr glaublich, daß die Hausratten von den Wanderratten vertrieben werden. Aber eben so leicht möglich ists, daß der Fortpflanzungstrieb diejenigen wieder vereinigt, welche durch die Raubbegierde getrennt wurden, und daß in dem Falle, wenn eine Ratte mit ihrer Art sich nicht paaren kann, sie sich mit der verwandten Art paart. Häufig kann dieß freylich nicht der Fall seyn, weil bey der großen Menge von Ratten es selten fehlen wird, daß ein Gatte eine Gattinn seiner Art findet.

Ihr Gebiß und ihre scharfen Zehen bahnen ihnen den Weg zu ihren Nahrungsmitteln. Sie graben sich sehr schnell unter der Erde fort. Eben so geschickt sind sie im Schwimmen, welches ihnen

nen die Natur durch die kleine Schwimmh
erleichtert hat. Ihre Stimme ist das Pfe
der Hausratten, von welchen sie sich überha
durch keine besondern Eigenschaften unterscheid
Ihre Lebensart hat aber das Eigene, daß sie
einem Orte zum andern ziehen. Man hat nä
lich bemerkt, daß sie sich plötzlich an einem
in Menge eingefunden haben, nach einiger
auch schnell wieder verschwunden und in ben
barten Gegenden bemerkt worden sind. M
mußte daraus nothwendig schließen, daß d
Thiere, von einem besondern Naturtriebe gele
gemeinschaftliche Wanderungen anstellten. D
Einrichtung war vielleicht deswegen nöthig,
so gefräßige und zahlreiche Thiere nicht immer
an einem Orte hinlänglichen Unterhalt fin
würden. Es ist der Mühe werth zu untersuch
ob sich vielleicht noch andere Ursachen ausfin
machen lassen, ferner unter welchen Umstän
und auf welche Art die Wanderungen zu ges
hen, wie lange sie da und dort zu verweilen p
gen, ob nicht mehrere zurückbleiben, ob sie
ihrem Vaterlande eben solche Wanderungen
stellen, ob sie allemahl nach einer und dersel
Himmelsgegend ihren Weg richten, und derg
chen Fragen mehr, welche bis jetzt noch n
oder doch nicht hinlänglich beantwortet sind.

Die Wanderratten scheinen überhaupt
Lebensart sehr nach den Umständen abzumes
Im Sommer, wenn Getreide und andere Frü
auf dem Felde sind, machen sie sich ins Fr
und wohnen in unterirdischen Höhlen, die
nicht mit besonderm Fleiße bauen, sondern m
nehmen, wie sie sie finden. Sind aber die F
der leer, so ziehen sie sich in die Häuser zur
und vornähmlich in solche, wo für sie am bes

pfergt iſt, z. B. in Mühlen. Sie kommen nicht auf die obern Böden, wie die Hausratten, ſondern lieber in die Keller und niedern Vorrathskammern, weil ſie nicht ſo gut klettern können. Der Regel nach ſind ſie am Tage verborgen, und gehen des Abends und Nachts auf ihren Raub aus. Hunger und Sicherheit machen ſie auch bisweilen am Tage ſichtbar, wie das der Fall bey den Ratten und Mäuſen auch iſt. Gebäude, welche am Waſſer liegen, ſcheinen ſie vorzuziehen, vielleicht finden ſie in demſelben auch Nahrung; da ſie z. B. auch Fiſche und Krebſe freſſen, vielleicht lieben ſie die Nähe des Waſſers auch ihrer Sicherheit wegen, da ſie ſo gut ſchwimmen können, vielleicht findet beydes zugleich Statt.

In der Leber der Wanderratten befinden ſich bisweilen Bandwürmer. Zahme Katzen getrauen ſich noch ſeltner an dieſe Art, als an die Hausratten. Eulen und Wieſel ſind ihre gefährlichſten Feinde; die Letztern ſpringen mit Behendigkeit auf ſie und beißen ihnen ins Genick. Man kann wohl die meiſten Mittel zur Vertilgung, die gegen die Hausratten angewendet zu werden pflegen, auch gegen die Wanderratten gebrauchen, aber mit noch geringerem Erfolge, und es bleibt noch eine ſehr dringende Aufgabe für die, welche mit Wanderratten heimgeſucht werden, ein wirkſames Mittel gegen dieſelben ausfindig zu machen. Ein Glück iſts, daß ſich dieſe Thiere nach einiger Zeit von ſelbſt wieder entfernen, wenn es ausgemacht iſt, daß dieß allemahl und überall geſchieht. — Als ein bewährtes Mittel hat ein Hauswirth folgendes gefunden: er machte Kugeln von Arſenik, Schweineſchmalz, Zucker und Weizenmehl, und ließ ſie in die Löcher laufen, durch wel-

welche die Wanderratten ihren Ausgang hatten. Es fand darauf sehr viele todt, und die übrigen ließen sich nicht weiter sehen. In Scherben hingesetzt wurden die Giftkugeln aber nicht angerührt. — Heißes Wasser in die Löcher gegossen hilft auch etwas. Will man Fallen aufstellen, und sie durch gebratnen Speck locken, so muß man die Fallen entweder mit Handschuhen angreifen, oder sie nachher mit Zwiebeln abreiben, damit sie nicht die Witterung von den Menschen behalten. — In einer Gegend glaubte man diese Thiere durch zahme Kaninchen vertrieben zu haben, deren Geruch den Ratten zuwider seyn sollte, in einer andern Gegend wurden die Kaninchen selbst von den Wanderratten gefressen.

Mit dem Schaden und Nutzen verhält sichs bey den Wanderratten wie bey den Hausratten, deren Beschreibung hierbey nachgesehen werden kann. Sie schaden noch auf vielfältigere Weise als die Hausratten, indem sie auch die Felder und Waldungen plündern, da hingegen diese sich mehr auf die Wohnungen der Menschen einschränken. Der Schaden ist deswegen nicht größer, denn ob sie hier oder da fressen, kommt am Ende auf Eins hinaus; in wie fern sie aber gefräßiger sind, als die Hausratten, in so fern sind sie schädlicher. — Zu ihrer eigenthümlichen Nützlichkeit kann man dieses rechnen, daß sie die Hausratten vertreiben. Obgleich es kein Dienst ist, wenn ein stärkerer Feind uns von einem schwächern befreit, so muß man doch in Anschlag bringen, daß die Wanderratten zu ihrer Zeit wieder abziehen, und wir also dann mit beyden Arten wenigstens eine Zeitlang verschont bleiben. — S. vollständ. Handb. e. techn. u. ökon. Nat. Gesch. a. a. O. S. 114. fl.

4.

4. **Die Ratze, die Hausratte.** Mus *Rattus*, cauda longiſſima ſquamoſa, corpore atro, labro caneſcente. Linn. S. N. l. c. p. 127. ed. XII., p. 83. Pallas glir. p. 93. n. 41. Schreb. Säugth. IV. p. 647. t. 179. Mus *Rattus*, cauda longiſſima, obſcure cinereus. Briſſ. quadr. p. 168. n. 1. Mus domeſticus major, quem vulgo rattum vocant. Gesner quadr. p. 731. Mus domeſticus major ſive rattus. Raj. quadr. p. 217. Rattus Aldrov. dig. p. 415. Glis. Jonſt quadr. t. 66. Sorex. Hufnagel archet. p. 3. t. 111. Rat. Buffon hiſt. nat. VII. p. 278. t. 36. Deutſch. Überſ. Th. IV. S. 221. ſ. Common Rat. Penn. brit. zool. I. p. 97. Black rat. ejd. quadr. p. 299. n. 226.

Obgleich die Geſtalt der gemeinen Ratze hinlänglich bekannt iſt, ſo iſt es doch nöthig, folgende Auffallenheiten genauer zu bemerken, wenn man das Thier von andern ähnlichen richtig unterſcheiden will. An den Vorderfüßen hat die Ratte vier Zehen, nebſt einem Daumenanſatze, an den Hinterfüßen fünf vollkommene Zehen. Am Munde ſind lange rückwärts ſtehende Barthaare. Die Augen ſind groß und hervorſtehend, die Ohren ebenfalls groß und faſt kahl. Der Schwanz läuft ſpitzig zu, iſt länger als der ganze Körper, und mit vielen Ringen und kleinen Schuppen beſetzt, zwiſchen welchen kurze ſteife Haare ſtehen. Eben dieſer Schwanz macht das Thier vielen Menſchen vollends widerlich, da es überhaupt wenig Freunde hat, indem es nicht nur ſchädlich, ſondern auch beißig iſt.

Die Farbe iſt gewöhnlich ſchwärzlich, und am Bauche grau. Als Seltenheit hat man auch

ganz weiße Ratten mit rothen Augen gefunden. Im Herbste und Frühjahre hären sie sich, indem sie zum Winter einen stärkern Pelz bekommen, welches auch bey andern Mäusearten geschieht.

Die Ratze lebt jetzt in allen fünf Erdtheilen in fast allen Ländern, ausgenommen in sehr kalten, z. B. Lappland und einem Theile Sibiriens. Sonst war sie so weit nicht verbreitet, wie denn überhaupt jede Thierart ursprünglich auf einen kleinen Erdstrich eingeschränkt war. Selbst Europa scheint anfänglich ihr Vaterland nicht gewesen zu seyn, vielleicht der wärmere Theil Asiens, von wo aus sie nach Europa und Afrika, in spätern Zeiten mit europäischen Schiffen nach Amerika und den benachbarten Inseln gekommen ist, auf welchen letztern sich die Ratten zum Theil so vermehrt haben, daß die Menschen sich oft nicht vor ihnen zu retten wußten. Auf Tahiti findet man sie auch schon in Menge. Manche Gegenden und manche Orte sind immer vorzugsweise vor andern mit diesen Thieren geplagt, weil sie vermuthlich nicht überall gleich bequemen und sichern Aufenthalt und gleich viele Nahrung finden.

Fast bey keinem Thiere sind die Mittel zur Erhaltung so vielfältig, als bey der Ratte. Fast alle mehlichte und öhlichte Speisen sind derselben willkommen; und es ist kaum auszumachen, ob sie sich mehr aus dem Pflanzen- oder aus dem Thierreiche nähre. Ob sie gleich wegen ihrer Zähne gewöhnlich zu den nagenden Thieren gerechnet wird, so könnte man sie doch ihrer Lebensart nach mit mehrerem Rechte zu den Raubthieren rechnen, als den Igel. Daß die Ratze am häufigsten Getreidekörner frißt, kommt wohl mit daher, weil diese ihr am meisten zu Gebote ste-

ſtehen, und weil ſie am leichteſten zu denſelben gelangen kann. Ein Beweis iſt dieſer, daß man ſelbſt auf Getreideböden die Ratzen durch Speck in die Fallen lockt. Wäre ihnen das Getreide lieber als thieriſche Theile, ſo würden ſie nicht nach dem Specke gehen. Aber weil ihnen Alles, was gefreſſen werden kann, anſteht, ſo gehen ſie um der Abwechslung willen zuerſt nach dem, was ſie am ſeltenſten haben können. Sie verſchonen die Kleidungsſtücke und das Hausgeräthe der Menſchen, Bücher, das Futter für das Vieh in Ställen, die Eyer und die Brut der Tauben, junge Kaninchen, ja einander ſelbſt nicht, wenn ſie der Hunger plagt. Dabey wiſſen ſie ſich zu allem den Weg zu bahnen, indem ſie ſich mit ihren ſcharfen Zähnen durch Dielen und Wände Schlupflöcher graben. Daß ſie Vorrath eintragen ſollten, ſcheint nicht allgemein behauptet werden zu können; ſie bedürfen des Vorraths wenig, da ſie immer zu Lebensmitteln zu gelangen wiſſen; daß ſie unter ihren Haaren Körner wegſchleppten, iſt vielleicht nur aus einer zufälligen Erſcheinung geſchloſſen worden.

Ob ſie gleich nicht wenig freſſen, ſo pflegen ſie doch, ausgenommen bey gröſſer Hitze, wenig zu ſaufen, welches bey mehrern Thieren dieſer Art gewöhnlich iſt. Sie ſaufen Waſſer, Milch, Oehl, auch Wein; ſie ſind alſo in Anſehung des Getränks eben ſo wenig für eine Art entſchieden, als in Anſehung des Futters.

Kleinere Thiere, welche weit mehrern Gefahren und Feinden ausgeſetzt ſind, als die gröſſern, und ohnedieß eine kürzere Lebensdauer haben, vermehren ſich auch ſtärker als gröſſere. Auf dieſe Weiſe wird das Gleichgewicht in der Schöpfung erhalten. Die Ratten ſind daher ſehr fruchtbar.

bar. Sie pflanzen sich zwar nur im Sommer fort; aber in einem Sommer auf dreymahl. Das Weibchen ist an vier Wochen trächtig, und bringt etwa fünf, sechs Junge, welche blind zur Welt kommen, und es 10 Tage lang bleiben. Die Mutter schlägt ihr Wochenbette in versteckten Winkeln auf einem zubereiteten weichen Lager von allerley Materialien auf. Auch sie verleugnet die natürliche Liebe zu den Kindern nicht, sondern pflegt, ernährt und vertheidigt ihre Jungen gegen Katzen und andere Feinde mit mütterlicher Treue, woran das Männchen keinen Theil zu nehmen scheint. — Bey der Paarung sind die Männchen besonders hitzig und beißig, so daß auch öfters Streit und Kampf unter ihnen entsteht, wobey sie ein durchdringendes Geschrey hören lassen. — Das Alter der Ratten beläuft sich auf acht Jahre.

Die Ratte ist flüchtig, schnell und klettert gut, wobey ihr der lange Schwanz gute Dienste leistet. Bey Gefahren rettet sie sich zunächst durch die Flucht ist diese nicht mehr offen, so wagt sie auch das äußerste, ehe sie sich ergiebt; sie beißt um sich herum, und macht mit ihren scharfen Zähnen bey ihrer Schnelligkeit Hunden und Katzen und den Menschen oft viel zu schaffen. Es ist daher nicht Jedermanns Sache auf die Rattenjagd zu gehen. — Wenn sie an einem Orte lange ungestört gehauset haben, so werden sie so dreist, daß sie den Menschen nicht mehr scheuen. Sie sind sehr muntre Thiere, sie laufen Tag und Nacht umher, und machen durch ihr Gepolter, ihr Herumbalgen und helles Quiken vielen Lerm. — Die Alten und Gebrechlichen unter ihnen sind sehr übel dran, weil sie von den Uebrigen überall ausgebissen werden. Die Erfahrung, daß ihnen

bis-

lieweilen von den Uebrigen, von ihren Kindern, Futter zugetragen werde, ist noch viel zu wenig bestätigt. — Jung eingefangen und eingesperrt gewöhnen sich auch die Ratten an die Menschen, so wie es von den Mäusen bekannt genug ist.— Der Magen der Ratten ist so dünne, daß er leicht reißt, wenn man ihn ein wenig aufbläst. In der Harnblase findet man öfters kleine Steine, die sich, wie der Bezoar, nach und nach ansetzen und verhärten. Der inwendige Kern ist ein dünnes, viereckiges Blättchen. —

Bey Erzählung von den Eigenheiten wird man auch eine Nachricht von dem sogenannten Rattenkönige erwarten. Das Fabelhafte abgerechnet, welches die Leichtgläubigkeit hinzugesetzt hat, so ist der Rattenkönig nichts anders, als eine Gesellschaft von einigen oder mehrern Ratten, die sich mit den Schwänzen in einander verwickelt haben, so daß eine Ratte da, die andere dorthin zerrt, und sie alle auf einer Stelle sitzen bleiben müssen. Daß eine solche Verwickelung und ein solches Zusammenhängen der Schwänze möglich sey, kann man nicht leugnen, da der Rattenschwanz nicht nur sehr lang, sondern auch schuppig und borstig ist. Sie kann jedoch nur selten Statt finden, da nur bey einem besondern Zufalle eine solche Verwirrung unter den Ratten geschehen kann. Und dieser Zufall kann nur vermuthet werden, weil er noch nicht beobachtet ist. Sonst suchte man die Ursache in dem Alter und der Schwäche der Ratten; aber erstlich hat man in einem Rattenkönige gesunde und starke Thiere gefunden, und zweytens würde aus der Schwäche immer noch nicht die Verwickelung der Schwänze folgen. Vielleicht erfolgt sie aber, wenn sich die Ratten, um sich zu wärmen, oder

auch nur zu verstecken, in einen Haufen zusammen drängen, oder wenn sie mit einander kämpfen oder sich begatten: Eine andere Schwierigkeit ist: wie kann ein Haufen Ratten leben, ohne sich fortzubewegen? Von dem Vorrathe, welchen andere Ratten für sich eintragen? Aber werden diese ihn gerade dahin tragen, wo der Rattenkönig ist, und so viel, daß die ganze Gesellschaft davon leben kann, und werden sie ihren Vorrath nicht beschützen? Und wo käme das Getränk für den Rattenkönig her? — Bey dem Mangel mehrerer gründlichen Nachrichten läßt sich vermuthen, daß ein solcher Rattenkönig nicht lange bestehe, daß die Ratten entweder verhungern oder einander selbst umbringen, wenn das möglich ist, oder durch irgend eine Ursache wieder aus einander gebracht werden.

Man kann übrigens sagen, daß die Ratten gesellschaftlich leben. Denn ob sie gleich nicht gemeinschaftlich arbeiten, oder sich vertheidigen, wie die Biber, so hausen doch ihrer viele zusammen an einem Orte und liegen in einer Höhle. Zu ihrem Aufenthalte wählen sie versteckte Winkel in Häusern, Scheunen, Kellern, Ställen und auf Böden, von wo aus sie auf ihren Raub ausgehen, welches nach Mäuseart mehr des Nachts als am Tage geschieht. Bisweilen nisten sie sich auch in Abtritten ein, und leben vom Unrathe. Wenn man sie manchmahl auch in hohlen Bäumen findet, so ist das wohl nur ein Zufluchtsort, den sie wählen, wenn sie verjagt worden sind, oder aus Mangel an Nahrung selbst weiter ziehen. Eine und dieselbe Ratte schmauft öfters in mehrern Häusern, indem sie durch die Wände oder unter den Wänden sich durchbeißt und sich einen Gang macht.

Was

Was die Feinde und Krankheiten der Ratzen betrifft, so haben sie in der Leber und im Darmkanal nicht selten Bandwürmer; im Alter ist oft die Blindheit ihr Loos. Ob ihnen der Stein Schmerzen mache, wissen wir nicht. Sie sind weniger krank, als es der Mensch wünschen möchte. — An Feinden fehlt es ihnen nicht, der Schöpfer sorgte dafür, daß ihre Zahl nie zu groß würde. Ja ihre zu starke Vermehrung ist oft Ursache von ihrer fast gänzlichen Vertilgung, denn bey derselben reißt entweder Mangel an Lebensmitteln ein, oder sie sind doch einander bey dem Futtersuchen im Wege, und fressen einander selbst auf. — Eine, oder im Nothfalle mehrere Katzen, welche zum Rattenfange gut abgerichtet sind, sind sehr wirksame Zerstöhrer derselben; zu gut gepflegte und verzärtelte Katzen verleugnen ihre räuberische Natur zu sehr, und sind im Hause zu nichts zu brauchen. Eine Katze, welche gut fangen soll, muß von Jugend an mit Mäusen und Ratten zu thun haben, um ihre Kräfte und Raubsucht an ihnen zu üben. Hunde gehen auch auf die Ratten, doch werden sie vermöge ihrer Lebensart nur wenig zur Verminderung derselben beytragen. Das kleine Wiesel wird vermöge seines scharfen Gebisses Herr über eine Ratte, und kann sie wegen seines dünnen, schlanken Körpers bis in die Schlupfwinkel verfolgen; aber Wiesel anstatt Ratten im Hause zu haben, ist eben keine Erleichterung. Eben so wenig kann man dieß vom Haus- oder Steinmarder sagen, welcher ebenfalls die Ratten vertilgen hilft; doch ist ein Marder immer eher wieder wegzufangen, als eine Heerde Ratten. Eulen sind auch Feinde der Ratten, und wären diese

nächst den Katzen am liebsten zur Wache a Kornböden zu empfehlen.

Andere Mittel zur Vertilgung der Ratz sind in unzählbarer Menge vorgeschlagen worde und werden immer noch vorgeschlagen; aber d meisten sind ohne große Wirkung geblieben, a dere sind mit zu vielen Unbequemlichkeiten ve bunden, noch andere selbst mit Gefahren. Ma hat ein bekanntes Rattenpulver, welches mit Gi versetzt und mit Mehl vermischt wird. Zum Ge brauche desselben gehört aber die größte Behut samkeit, und viele Ratten gehen vor demselbe vorbey, ohne zu kosten. Aufgestellte Fallen hel fen nur langsam und unzureichend, zumahl a Orten, wo es den Ratten nicht an Futter fehlt. Mit Fett und Mehl geröfteter Badeschwamm oder Filz in Stücken geschnitten, soll von den Ratten gern gefressen werden, und ihnen durch Verstopfungen das Leben rauben. Ratten- und Mäusepillen tödten schnell, erfordern aber auch eine behutsame Anwendung. Das Räuchern mit Bernsteinsalze, ferner mit Spänen vom Pferdehuf ist als bewährt gefunden worden, um die Ratten aus dem Hause zu jagen. In einem Kasten, dessen Deckel mit einem Hölzchen aufgestellt wird, kann man viele fangen, wenn man ihn an einen Ort stellt, wo die Ratten des Abends zu hausen pflegen, Lockspeise hineinthut, und das Hölzchen vermittelst eines Bindfadens wegzieht, sobald eine Anzahl Ratten in dem Kasten sind. — Ein Unbekannter machte neulich bekannt, daß er Ratten und Mäuse durch Terpenthin, auf Läppchen geschmiert und herumgestreut, aus seinem Hause vertrieben habe. *).

Eine

*) Reichsanzeiger 1797, N. 142.

Eine gute Art, die Ratten los zu werden, iſt, wenn man ſie durch einander ſelbſt vertreibt. Man fängt Einige lebendig, beſchmiert ſie mit Wagentheer, der mit Fiſchthran flüſſig gemacht iſt, und läßt ſie wieder laufen. Aus Abſcheu vor dieſem Geruche laufen ſie durch alle Löcher, bis ſie nicht mehr können, laufen ſich ſelbſt zu Tode, und vertreiben auch die Andern. — Vielleicht läßt ſich auch folgender Vorſchlag hören. Man fange einige Ratten lebendig, ſperre ſie zuſammen ein in einen Keſſel oder Drahtbauer, und gebe ihnen nichts zu freſſen. Aus Hunger werden ſie einander ſelbſt anfallen, und die letzte, welche übrig bleibt, füttere man noch ſo lange mit Ratten und Mäuſen, bis ſie an dieſe Speiſen recht gewöhnt iſt, ſetze ſie hungrig an einem Orte in Freiheit, wo viel Ratten ſind, und man kann darauf rechnen, daß ſie über die andern Ratten herfallen wird. Wäre der Gebrauch dieſes Mittels nicht etwas beſchwerlich, und könnte man daſſelbe ein Paar Mahl wiederholen, ſo würde man gewiß die Ratten durch Ratten vertreiben. Ein Beyſpiel, welches Herr Goeze in ſeiner europäiſchen Fauna, 2r B. S. 61. erzählt, kann als Belag zu dem geſagten dienen.

Jeder, welcher ein Mittel wieder die Ratten vorſchlägt, ſagt auch, daß es das beſte ſey. Unter den vielen beſten muß ſich nun ein Jeder wählen, welches er für das natürlichſte, wirkſamſte und in ſeiner Lage anwendbarſte hält. Auch Hr. Bechſtein in ſeiner Naturgeſchichte Deutſchlands, 1r Th. S. 434. führt als das beſte Mittel folgendes an: man nimmt ein Faß umwikkelt es mit alten Tüchern, füllt es halb mit Waſſer, legt einen Stein hinein, deſſen Spitze über

das Wasser hervorragt, überspannt das Faß mit einem weißgegärbten Schaffelle, welches in der Mitte übers Kreuz einige Einschnitte hat, bestreut das Fell am Rande mit Hafer, und auf den Stein im Fasse setzt man eine lebende Ratte, die durch ihr Winseln die übrigen Ratten herbeylockt, welche dann durch die Einschnitte ins Wasser fallen. — Wer Lust hat, sich den Rattenfang so sauer werden zu lassen, der möge dieses Mittel versuchen.

Neulich machte auch Jemand bekannt, daß seitdem er einen Pfauenhahn im Hause gehalten habe, die Ratten und Mäuse verschwunden wären *).

Der Schaden, welchen die Ratten anrichten, ist so bedeutend als bekannt. Jedermann hält sie für eine der größten Hausplagen, und opfert gern etwas auf, wenn er aus der Gesellschaft der Ratten kommen kann. Noch mehr, als sie an unserm Getreide und den übrigen Vorräthen schaden, verwüsten sie in Amerika und auch auf den Inseln bey Amerika im Zuckerrohre, welches sie sehr gern fressen. Noch größer bildete man sich sonst den Schaden der Ratten ein, da man glaubte, sie, oder doch wenigstens ihr Schwanz wäre giftig, welches aber ohne Grund ist.

Der unmittelbare Nutzen der Ratte für uns ist geringer. Ihr Fleisch ist widerlich, und wird bey uns nicht gegessen. Doch giebt es Nationen in Sibirien, welche sowohl Ratten als Mäuse verspeisen, weil sie in einer unfruchtbaren Gegend Mangel an wohlschmeckenden Gerichten haben. Die Neger sowohl in Afrika, als auch

auf

*) Im Verkündiger 1797. 438 Stück.

auf den weſtindiſchen Inſeln, eſſen die Ratten häufig und gern; in letztern Gegenden kann das Fleiſch derſelben wegen der Fütterung im Zuckerrohr wohl etwas leidlicher ſchmecken, als bey uns. Hin und wieder giebt es auch einen Sonderling in Europa, welcher ſich an das Rattenfleiſch gewöhnt hat. Nützte das Fleiſch der Ratten auch uns nicht, ſo dient es doch einigen andern nützlichern Thieren zur Nahrung. — Das Fell wird faſt gar nicht gebraucht, und iſt auch wenig zu brauchen: die Lappländer in Rußland nehmen es zur Verbrämung der Mützen und Unterkleider; aber was für dieſe noch gut genug iſt, iſt es deswegen für delikatere Nationen nicht.

S. vollſtändiges Handb. d. techn. u. ökon. Naturgeſchichte für Deutſche Bürger, Landwirthe ꝛc. I. Th. II. B. Leipzig 1797. 8. S. 1092 fl.
Die Beſchreibung und Abbildung einiger d. zweckmäßigſten Rattenfallen, ſ. im R.

5. **Die Hausmaus, oder ſchlechthin die Maus.** Mus *Musculus*, cauda elongata ſubnuda, palmis tetradactylis: pollice mutico. Linn. S. N. l. c. p. 128. Mus cauda longiſſima ſquamoſa, corpore fuſco ſubtus cinereſcente. Pallas glir. p. 95. n. 43. Schreber's Säugeth. IV. p. 654. t. 181. Mus domeſticus minor. Aldrov. dig. p. 417. Mus domeſticus Jonſt. quadr. p. 165. t. 66. Souris. Buffon hiſt. nat. VII. p. 309. t. 39. Suppl. III. p. 181. t. 30. Deutſche Ueberſetzung IV Th. S. 238. t. 70. Common mouſe. Penn. Quadr. p. 302. n. 229.

Dieſes iſt die kleinſte und niedlichſte unter den rattenſchwänzigen Mäuſen, welche an und für ſich nicht ſo verhaßt iſt, als die Hausratte, ob man ſie gleich wegen ihrer naſchhaften Gefrä-

fräßigkeit ebenfalls nicht gern im Hause du
Sie wird ohngefähr 3 Zoll, darunter oder d
ber lang, hat einen eben so langen oder läng
Schwanz, welcher mit feinen Schuppen und
nen steifen Härchen besetzt ist, einen längl
runden Kopf, viele und große Barthaare,
den Vorderfüßen vier Zehen, und einen Da
menansatz, aber ohne den platten Nagel der R
ten, an den Hinterfüßen fünf Zehen. Die A
gen sind groß und schwarz, die Ohren gro
weit geöffnet und fast kahl.

Die Farbe ist wie bekannt grau, manchma
dunkler, manchmahl heller, allemahl aber lic
ter, als die der Ratte, am Bauche weißlic
Es giebt auch ganz weiße Mäuse mit roth
Augen, die durch noch nicht genug bestimm
Umstände ausgeartet sind, Schwächlinge, welc
weit weniger Lebenskraft äußern, als die gewöh
lichen Mäuse, zahmer und lichtscheuer sind, u
Junge von eben der Beschaffenheit hervorbri
gen. Solche Ausnahmen giebt es unter me
rern Thierarten, ähnliche auch unter den Me
schen.

Die Mäuse sind seit langen Zeiten üb
Europa, Asien und Afrika verbreitet, und d
Menschen überall nachgezogen. Es läßt sich d
her vielleicht nicht bestimmen, in welchem Er
theile sie ursprünglich ihren Anfang genommen
wahrscheinlich aber da, wo zuerst Menschen g
lebt haben. In Amerika fehlen die Mäuse jet
auch nicht, sollen aber erst durch europäisch
Schiffe dahin gebracht worden seyn, wie di
Hausratten.

Obgleich die Mäuse weniger zu ihrem Un
terhalte brauchen, als die Ratten, so fressen si
doch eben so vielerley, ausgenommen lebendig

Thi

Mäuse, die sie nicht würden so gut bezwingen können, als die Ratten. Mehlichte und fette Speisen sind auch ihnen das liebste, in deren Ermangelung sie aber auch mit allem Andern aus dem Thier- und Pflanzenreiche vorlieb nehmen, was sie auf den Böden, in Küchen, Kellern, Speisekammern, und selbst in den Wohnstuben der Menschen finden. Vieles, was sie nicht fressen können, zernagen sie doch, theils um sich eine Oeffnung zu verschaffen, theils, um den Saft aus den abgenagten Fasern und Späten zu ziehen. Ja sie scheinen in der Hungersnoth alles anzubeißen, was ihnen in den Weg kommt, und zu versuchen, ob es sich genießen lasse. Wo Brot, Butter, Speck und dergl. genug vorhanden ist, da ist das übrige freilich vor ihnen sicher. Daß Fertigkeiten ihnen über Alles gelten, weiß Jeder, der mit denselben sie in die Falle gelockt hat. — Sie saufen sehr wenig.

Sie begatten sich des Jahrs drey bis viermahl vom Anfange des Sommers bis zu Ende: in gelinden Wintern und an warmen Orten auch wohl im Winter einmahl. Das Weibchen geht ohngefähr drey Wochen trächtig, und bringt 5 bis 7 Junge, welche 9 Tage blind bleiben, und etwa 14 Tage von der Mutter gesäugt werden. Das Wochenbette wird in Winkeln auf weichen Materialien aufgeschlagen: in Kammern, wo sie nicht gestört zu werden fürchten, nisten sie sich in Betten, Kleidungsstücken u. s. w. ein. Die Mutter ist sorgsam für ihre Jungen, und ob sie gleich zur Vertheidigung derselben wenig thun kann, so weicht sie doch in der Gefahr nicht von ihnen, und ist ängstlich bey ihrem Verluste. — Die Jungen erreichen in kurzer Zeit

ihre

ihre Größe, und ſind nach zwey Monathen ſel
fähig, Junge zu zeugen; daher auch das Al
der Mäuſe nicht bis über 7 Jahre ſteigen wi
Schon bey dieſem Alter iſt die Vermehrung d
Mäuſe groß genug, denn eine einzige Mau
welche nur 5 Jahre lang ſich fortpflanzt, u
jedes Jahr nur 20 Junge bringt, hinterläßt ſch
100 Nachkommen.

So wie die Maus viel ſchwächer iſt a
die Ratte, ſo iſt ſie auch weniger wild und b
ßig. Sie kann ſich nur auf die Flucht verla
ſen, da ſie ſehr ſchnell läuft und ſehr geſchi
klettert: ſie iſt daher ſcheu und furchtſam, ge
nur mit Vorſicht aus ihrer Höhle, verſucht na
und nach weiter vorzukommen, und zieht ſich be
dem geringſten Geräuſche wieder zurück; do
eben im Vertrauen auf ihre Geſchwindigkeit läß
ſie ſich durch einmahl gedrohte Gefahr nicht al
ſchrecken, nach einigen Augenblicken verſucht ſi
ihren Weg wieder, und ſo wiederhohlt ſie e
unzählige Mahl, bis der Weg ſicher iſt. Außer
ihrer Schnelligkeit hat ſie der Schöpfer mit ei
nem kleinen, geſchmeidigen Körper, und einem
ſehr glatten Felle verſehen, ſo daß ſie durch klei
ne Löcher leicht durchſchlüpfen kann. Durch vor
zügliche Reinlichkeit und durch das Ablecken al
les Schmutzes erhält ſie ihren Körper immer
glatt. Wenn ihr die Flucht nicht mehr frey
ſteht, ſo iſt denn das Letzte, was ſie thun kann,
ſie beißt, und macht mit ihren ſcharfen Zähnen
tiefe Wunden. Eben dieſes ſchneidende Gebiß
macht, daß dies kleine Thier doch von Menſchen
gefürchtet wird, man getraut ſich nicht, es anzu-
greifen, weil man beſorgen muß, um einen Fin-
ger zu kommen. Ohne aber gegriffen zu wer-
den,

...n, wird es von der Kraft ſeiner Zähne nie Gebrauch machen.

Man kann dieſen Thieren eine Art von Poſſierlichkeit nicht abſprechen, welche ſie beſonders laſſen, wenn ſie ſich ſelbſt überlaſſen unter einander ſpielen. Daher findet man auch hier und da Mäuſefreunde, welche ſie zahm halten, entweder in Drahtbauern oder in beſonders dazu eingerichteten Löchern. Sie gewöhnen ſich bald an Menſchen, legen ihre natürliche Schüchternheit ab, und kommen auf den Ruf des Menſchen. Manchem Gefangenen war ſchon eine Maus die einzige Geſellſchaft.

Daß die Mäuſe auf den Klavierſaiten herum laufen, iſt zwar wahr, denn ſie verderben dieſelben; aber ſie würden auch ohne dieſe Saiten den Klavierkaſten paſſiren, wenn er ihnen bey ihren nächtlichen Wegen aufſtöße; denn daß ſie gern Muſik hörten iſt eine ungegründete Behauptung. Daß ſie ein ſehr leiſes Gehör, ſo wie einen feinen Geruch haben, iſt ausgemacht. — Ihre quickende Stimme und ihre Leckerhaftigkeit iſt bekannt. — Ihr Blut iſt beſonders warm, welches von dem innern Baue ihres Körpers herrührt.

Was ihre Lebensart betrifft, ſo halten ſie ſich am meiſten in den Wohnungen der Menſchen auf, wählen zu ihrem Lager und Zufluchtsorte die Ritzen und Löcher in den Gebäuden, graben ſich ſelbſt kleine Höhlen unter den Dielen, und Löcher durch die Dielen, um auf ihren Raub auszugehen, welches in der Regel des Nachts in in der Stille — an ruhigen Plätzen aber auch am Tage geſchieht. Sie ſchränken ſich auf einen kleinern Raum ein, als die Ratten, weil ſie für ihren Hunger leichter Befriedigung finden.

Sie

Sie wandern nicht wie diese durch mehrere H
ser durch, sondern bleiben in ihrer einmahl
gelegten Wohnung, und suchen in der Nähe
Futter, so lange, als sie dasselbe auf der St
suchen dürfen und finden können. Sie leben
sellig und nicht gesellig, wie man es nimmt, de
ihre Geselligkeit ist mehr das Werk des Zufa
Vermehren sie sich an einem Orte, und finden
demselben hinlängliche Nahrung, so bleiben
bey einander wohnen, und laufen durch eina
der: jedoch geht es bey dieser Gesellschaft nic
ohne öfteres Beißen ab, wenn nähmlich eine d
andern hinderlich zu seyn scheint. Außerdem le
auch ein Paar für sich, dessen Jungen sich an
derwärts zerstreuen. — Sie lieben die Wärme
Daß sie Vorrath eintragen, ist wahr und nich
wahr. Wo sie nähmlich ungestört fressen kön
nen, da schleppen sie die Speisen nicht erst i
die Löcher, sondern verzehren auf der Stelle s
viel, als sie brauchen; wo sie aber gestört sind
da erhaschen sie gleichsam ihr Futter, und lau
fen damit in ihre Schlupfwinkel, um es in Ru
he zu genießen, daher findet man bey ihne
manchmahl einigen Vorrath.

Zu den Krankheiten der Mäuse gehört ei
räudiger Ausschlag, den Manche bekommen, un
mehrere Arten von Würmern, von denen sie ge
plagt werden, besonders von Blasenbandwürmer
in der Leber. Zu ihren Feinden gehören all
Feinde der Ratten, auch der Igel. Daß unsr
Katzen weit eher die Mäuse vertilgen, als di
Ratten, ist an sich deutlich, und es läßt sich mi
einer ans Mäusefangen gewöhnten und sparsam
gefütterten Katze das größte Mäuseheer im Kur
zen vermindern. Wir würden also die tausender
ley Mittel gegen die Mäuse nicht haben, wenn
e

s nicht vielen zuwider wäre, eine Katze zu hal-
n, oder doch, ſie da einzuſperren, wo die Mäu-
ſich aufhalten, und wenn Jeder eine gute
Katze bekommen, oder ſelbſt ziehen könnte.

Die Vertilgung der Mäuſe durch Katzen
ſt alſo viel leichter, als die der Ratten. Eben
ſo ſind auch alle Arten der Mäuſefallen von
Nutzen, z. B. die einfache, welche blos aus ei-
em Dachziegel beſteht, der durch Hölzchen auf-
geſtützt wird. Gebratener Speck, oder Brot in
Oel oder Fett geſotten ſind die beſten Lockſpei-
ſen. Die Fallen wirken aber weit langſamer als
die Katzen, und machen obendrein Mühe, indem
man ſie aufſtellen und oft nach ihnen ſehen
muß. — Giftkugeln, Brotſchnittchen mit etwas
Fettigem beſchmiert, und ähnliche Giftmiſchun-
gen thun allerdings auch ihre Dienſte, Schade
nur, daß man ſie ſelten ganz ohne Gefahr brau-
chen kann. Stückchen von geröſtetem Schwamm
herumgeſtreut werden von den Mäuſen wie von
den Ratten, gefreſſen. Der Schwamm quillt
im Leibe und kann von den Mäuſen nicht ver-
daut und abgeführt werden. Setzt man Waſſer
dazu und die Mäuſe ſaufen, ſo quillt der Schwamm
noch mehr und ſie müſſen daran ſterben. An
Orten, wo nicht viel Vorrath an Futter iſt,
wird dieſes Mittel beſonders helfen, weil als-
dann die Mäuſe den in Fett oder Butter gebra-
tenen Schwamm gewiß nicht liegen laſſen. Von
ihrer Vertilgung weiter unten noch ein mehre-
res. S. auch den Art. Mäuſefalle.

Den Schaden, den wir durch die Mäuſe
leiden, kennt Jeder hinlänglich. Sie werden
uns nicht blos dadurch, daß ſie vieles von un-
ſern Speiſen verzehren, ſondern auch dadurch,
daß ſie mit ihrem Unrathe die Speiſen verun-

reinigen, Löcher in Dielen, Wänden und Schr
ken nagen, und Geräthe, Kleidungsstücke
Bücher anfressen, sehr lästig, dazu kommt n
daß sie durch ihren nächtlichen Lärm eben so
die Ratten uns oft im Schlafe stöhren.

Weniger läßt sich von dem Nutzen de
ben in unmittelbarer Beziehung auf die Mens
sagen, denn sie scheinen mehr um anderer T
re willen, von denen sie gefressen werden, da
seyn. Indessen giebt es doch auch Mensch
welche Mäuse essen; aber freilich mehrenth
nur solche, die aus Noth sich an diese Nahr
gewöhnen mußten, nähmlich die Einwohner
öden nördlichen Sibiriens. — Da sonst
Thier war, dessen Theile man nicht als Arz
mittel anzuwenden suchte, so ist auch der M
dieses Zutrauen geschenkt worden, welches
jezt mit Recht wieder verloren hat. Es ist n
zu wundern, daß die Alten, ehe sie noch
Kräfte der Natur kannten, nach und nach A
versuchten, und also auch mit allen thieris
Theilen Versuche machten; durch die Erfahr
mußten sie ja erst über die Wirkung eines S
pers belehrt werden. Da nun aber zufäll
Weise, und aus andern natürlichen Ursachen m
ches Uebel sich bey dem Gebrauche einer M
searzney hob, so ist es eben so wenig auf
lend, daß man so lange als wahrscheinlich
annahm, Mäuse helfen, bis mehrere Erfahr
gen das Gegentheil gelehrt hatten. Unsre V
fahren waren also nicht so dumm, als es sche
wenn sie sich im Gebrauche der Mittel irr
sie waren vielmehr zu loben, daß sie Erfahr
gen machten, wo sie noch keine hatten, und
hätten es eben so machen müssen, wenn
nicht die Erfahrungen unsrer Vorfahren hä
s

ſammeln können. — Vollſtänd. Handb. d. techn. u. ökon. Nat. Geſch. a. a. O. S. 125 f.

6. **Die große Feldmaus, Waldmaus** Mus *ſilvaticus*, cauda longa ſquamoſa, corpore griſeo lutescente ſubtus lateribusque abrupte albo. Linn. S. N. l. c. p. 129. Pallas glir. p. 94. n. 41. Schreber's Säugthiere IV. p. 651. t. 180. Mus cauda longa, ſupra e fuſco flaveſcens, infra ex albo cineraſcens. Briſſ. quadr. p. 174. n. 9. Mulot. Buffon hiſt. nat. VII. p. 325. t. 41. Deutſche Ueberſetz. Th. IV. S. 243. t. 71. Field-rat. Penn. quadr. p. 302. n. 230. Eine Spielart von dieſer iſt die Harveſt-rat. Penn. p. 302. n. 231.

Große Feldmaus iſt der ſchicklichſte Nahme, den man dieſer Art geben kann; denn ſie iſt in der Größe von der kleinen graulichten Feldmaus unterſchieden, und iſt auch an ſich etwas größer als unſere Hausmaus.

Ob ſie ſich gleich auch in Wäldern, z. B. im Thüringiſchen, häufig aufhält, ſo iſt ſie doch am Harze und in andern Gegenden mehr auf dem Felde anzutreffen, und wird uns nie in den Häuſern beſuchen. Man ſollte ſie daher nicht **Waldratze, Waldmaus** nennen, woraus nichts als Irrungen und Verwechſelungen mit der **großen Waldratze**, des Büffons **Sürmülot**, oder unſerer **Wanderratze** entſtehen. Hat man ſie doch ſogar mit dem Hamſter verwechſelt. Vermuthlich daher, weil man nie einen Hamſter, der die Ratze an Größe übertrifft, geſehen, und mit der Feldmaus verglichen hatte. **Heermaus, braune Feldmaus**, ſind ſchicklichere Nahmen, weil ſie nicht nur Wanderungen halten, ſondern auch an dem rothbraunen Rückenhaar

am deutlichsten zu erkennen sind. Wie sie aber einige Jäger Haselmaus, Nielmaus nennen können, ist nicht zu begreifen.

Vorzüglich hat diese Feldmaus folgende besondere Unterscheidungszeichen; den langen schuppichten, mehr geringelten und ganz kurzhaarichten weißen Schwanz; den röthlich braunen Rükken und ganz weißen Bauch; den, über den Rücken laufenden, schwarzen Streif, und die grossen, aus dem Kopfe hervorragenden Augen. Auch die Ohren sind mehr abgerundet, als bey der Hausmaus, und bey dieser ist der Kopf ungleich kleiner und länglichter, als bey der Feldmaus.

Die Länge des Thierchens beträgt fast vier Zoll, und der Schwanz dasselbe; die Dicke aber anderthalb Zoll. Das Weibchen ist merklich kleiner, und fast brauner als das Männchen, auch der Schwanz kürzer, etwa drey Zoll.

Im Sommer sind sie roth- und im Winter graubraun; aber keine verschiedene Arten.

Der Aufenthalt dieser Thiere ist im nördlichen Deutschlande im Felde, und zwar beständig unter der Erde in Löchern, die sie sich in sandigen Aeckern, Wiesen und Gärten graben. Besonders hat man angemerkt, daß sie gern in den, zwischen den Aeckern durchziehenden Graserainen wohnen, weil sie hier vor dem Pfluge sicherer sind. Am meisten hausen sie in den Aeckern, wo die Stoppeln umgeackert sind, weil sie hier am bequemsten nisten können. Im Herbste lassen sie sich gern mit in die Scheunen fahren, und thun am Getreide großen Schaden. Im Winter wohnen sie unter der Erde in ihren Löchern, in welche sie einen geraden und schrägen Zugang haben.

Ih-

Ihre Nahrung beſtehet im Felde aus allen Feldfrüchten, inſonderheit ziehen ſie ſich nach der Winterſaat, und freſſen in gelinden Wintern ganze Fluren ab, wie man am Harze beſonders im Vorwinter von 1789—1790 erfahren hat. In der Aernte findet man ſie ſchaarenweiſe unter den Mandeln, wo ſie die Aehren abfreſſen. In den Waldungen ſtiftet ſie großen Schaden, indem ſie die ausgeſäeten Eicheln, Buchekern ꝛc. ꝛc. aufſucht und die Vermehrung der Waldungen hindert. Im Winter frißt ſie auch die Rinde der jungen Bäume ſelbſt an. Außerdem frißt ſie auch Beeren, allerley Gartenfrüchte und Wurzeln. In einer Hungersnoth freſſen ſie ſich einander ſelbſt auf, und das iſt gemeiniglich das Mittel, welches die Natur wieder zu ihrer Vertilgung gebraucht, wenn ſie ſich zu ſtark vermehrt haben.

Ihre Fruchtbarkeit iſt in trockenen Sommern außerordentlich; denn ſie fängt vom März an, ſo bald es aufthauet, und dauert den ganzen Sommer durch, da das Weibchen ſicher alle drey Wochen vier bis acht, ja wohl zehn Junge wirft, die blind zur Welt kommen, und nur zwölf Tage bis zum Sehen geſäugt werden. Das Wochenbette iſt gemeiniglich in einem Miſtklumpen unter der Erde. Nach Verlauf dieſer zwölf Tage werden die Jungen ſich ſelbſt überlaſſen, und das Weibchen denkt ſchon wieder an eine neue Vermehrung. Wenn ſie in Gefahr ſind, ſo pflegen ſich die Jungen an beyden Seiten der Mutter feſt anzuklammern, da ſie denn, wie die Beutelratze, mit ihnen davon läuft. Iſt es Wunder, daß die ungeheure Vermehrung der Feldmäuſe in manchen günſtigen Jahren zur Landplage wird? Kommt nicht nach einem trok-

kenen Sommer ein kalter Winter, der die letzten Bruten aufreibt, so geht im folgenden Frühjahre die Vermehrung ins Unendliche.

Dazu kommt das Eigene in ihrer Lebensart, daß sie in gewissen Jahren, wenn sie eine ganze Gegend verheert haben, durch einen innern Trieb der Natur gereizt werden, solche zu verlassen, in der Herbstzeit sich in große Heerzüge zu sammeln, um eine wahre Auswanderung anzustellen. Ihre Reise gehet allezeit nach der Aernte vor sich, und zwar des Nachts im Vollmond, da unter andern Goeze sie im Herbst 1755 bey Hunderten durch seinen Wohnort hat ziehen gesehen. Sie gleichen darin den norwegischen Lemmings, daß sie immer gerade aus, hier zu Lande von Osten nach Westen marschiren, über alle Berge klettern, über die Flüsse schwimmen, und sich nach und nach verlieren, oder von den ihnen nachziehenden Thieren und Raubvögeln entweder gefressen werden, oder auch schaarenweise, wenn sie ermatten, ersaufen. Zu solcher Zeit wird nicht leicht ein Hecht oder anderer Raubfisch gefangen, dessen Magen nicht mit diesen Mäusen ausgestopft wäre. Ist es nicht eine besondere Vorsehung, die dieses alles in der Lebensart dieser Thiere so eingerichtet hat, daß sie zuletzt auf mancherley Art wegkommen? Wo würden sonst die Menschen bleiben?

Das übrige von der großen Feldmaus wird unten bey der kleinen Feldmaus, Mus arvalis vorkommen.

7. **Die Brandmaus**, Mus *agrarius*, cauda longa squamosa, corpore lutescente, striga dorsali nigra. Linn. S. N. l. c. p. 130. Pallas it. I. p. 454. glir. p. 95. n. 44. et p. 341. t. 24. A. Schreber's Säugth. IV. p. 658.

658. t. 182. Mus rubeus. Schwenckf. ther. Sil. p. 114. Muris alia ſpecies. S. G. Gmelin it. I. p. 151. t. 29. f. 2. Dieſe Maus findet man in Laubwäldern, Gärten, und im Winter in Waldgegenden, auch in den Häuſern. Ihr Vaterland iſt Rußland, vom Tanais bis zum Jeniſey, doch hat man ſie auch ſchon in Schleſien und ſparſamer in Deutſchland bemerkt. Sie hält ſich in Geſellſchaft zuſammen und ſtellt auch zu gewiſſen Zeiten Wanderungen an. Am kenntlichſten wird ſie durch den ſchwarzen Streif, der ihr über den röthlich braunen Rücken läuft. Am Bauche und an den Füßen iſt ſie weiß. Der Schwanz iſt faſt ſo lang als der Leib, und etwas mehr behaart, als an der Hausmaus, auch ſind die Ohren kürzer und runder. Der Daumen an den Vorderfüßen hat einen kleinen Nagel. Sie iſt ſo groß wie die Hausmaus, und frißt gern Obſtkerne, daher ſie in den Baumſchulen ſehr ſchädlich wird. Auch frißt ſie in den Bohnen, wie die vorige Art, die Beeren ab.

Zu dieſer Abtheilung gehören noch verſchiedene Mäuſearten, als Mus *minutus*, *foricinus*, *vagus*, *betulinus*, *pumilio*, *ſtriatus* und *barbarus*, die in entfernten Ländern leben, und mehrentheils nur für den Naturforſcher merkwürdig ſind, weshalb ich mich nicht weiter bey ihnen aufhalt. In Linn. S.N. findet man ſie beſchrieben und auch die Quellen angegeben, wo mehrere Nachrichten über ſie enthalten ſind.

*** Haarſchwänzige Mäuſe.

8. Die Felſenmaus. Mus *ſaxatilis*, cauda longiuscula, auribus vellere majoribus, palmis ſubtetradactylis. Linn. S. N. l. c. p. 131. Pallas glir. p. 80. n. 19. p. 255 t. 23. B. Schreber's Säugth. IV. p. 667. t. 185.

Dieſe Maus lebt in dem öſtlichſten Sibirien i Felſenritzen. Sie iſt 4 Zoll lang. Die Naſ iſt ſpitz, und ſo wie die eyförmigen Ohren braun. Der Rücken iſt braun mit gelb vermiſcht, de Bauch weißlich, die Füße ſchwärzlich. De Schwanz iſt 1½ Zoll lang, oben braun, unte weiß.

9. **Die bloue Maus.** Mus *Cyanus* cauda mediocri ſubpiloſa, palmis tetradactylis plantis pentadactylis, corpore caeruleo ſubtus albido. Linn. S. N. l. c. p. 132. Molina hiſt. nat. Chil. p. 266. Das Vaterland dieſer Art iſt Chili. Sie iſt von der Geſtalt und Größe der großen Feldmaus, aber blau von Farbe, am Bauche weiß, mit runden Ohren, und ſehr furchtſam. In ihren Höhlen, die in mehrere Kammern getheilt ſind, ſammeln ſie einen großen Vorrath von knolligen Wurzeln, welchen die Einwohner häufig aufſuchen und ſich zu Nutze machen.

10. **Die Waſſerratze, die Waſſermaus.** Mus *amphibius*, cauda longitudine dimidia corporis, auribus vix vellere prominulis, pedibus ſubtetradactylis. Linn. S. N. l. c. Pallas glir. p. 80. n. 20. Schreber's Säugth. IV. p. 668. t. 186. Mus *aquaticus*, cauda longa, pilis ſupra e nigro et flaveſcente mixtis, infra cinereis veſtitus. Briſſ. quadr. p. 175. n. 11. Mus agreſtis major. Geſn. quadr. p. 733. Rat d'eau. Buffon hiſt. nat. VII. p. 368. t. 43. Deutſche Ueberſ. Th. IV. S. 251. t. 72. Water-rat. Penn. quadr. p. 301. n. 228. Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 241. Borowski gemeinnützige Naturgeſchichte des Thierreichs. I. r. 24.

Die

Dieſes iſt eine wahre Amphibie, denn man trifft ſie nicht allein und am meiſten am und im Waſſer, ſondern auch in Feldern, Gärten und Wäldern, ja auf hohen Bergen an, daher ſie auch den Nahmen Erdmaus hat. Hierin liegt meiſt der Grund, daß man mehrere Arten aus ihr hat machen wollen, und ſelbſt Linné nahm noch eine beſondere Art an, die er Sumpfmaus, Mus *paludoſus*, cauda mediocri piloſa, palmis ſubtetradactylis, plantis pentadactylis, auriculis vellere brevioribus, ater,*) nannte. Sie ſoll ſich nur in Schweden an Gräben aufhalten, und einen beſondern Eingang ins Waſſer haben; allein im Grunde möchte es wohl nichts anders, als unſere gewöhnliche Waſſerratze ſeyn.

Die Waſſerratze iſt nun an Größe, Farbe und Bildung des Körpers von der Hausratze nicht viel unterſchieden. Nur iſt die Farbe der erſteren fahlgrauer und glänzender, zumahl, wenn ſie kurz vorher im Waſſer geweſen iſt. Die Bruſt und der Bauch fällt etwas ins rothbräunliche, es iſt aber kaum zu merken, und wenn daher einige Naturforſcher ſagen, ſie habe ein rothes Fell, ſo haben ſie ſie wahrſcheinlich mit der Wanderratze, Mus decumanus verwechſelt.

Eine recht ausgewachſene Waſſerratze hat in der Länge des Körpers gute 7, in der Dicke aber 2 und einen halben, und der Schwanz allein 4 Zoll. Der Kopf iſt rund und dick, und beſonders die Backen breiter, als bey der Hausratze. Auch die Schnautze kürzer. Die Naſe kahl und fleiſchfarbig. Die Zähne zum Zer-

*) Linn. Mantiſſ. plant. II. p. 582.

malmen der Wurzeln vollkommen eingerichtet, faſt biberartig. Die Männchen haben eine Unterlippe, und an der Schwanzſpitze weiße Haare, welches beydes den Weibchen fehlt.

Die Augen ſind kleiner, und nicht ſo hervorſtehend, als bey den Ratzen; ſondern in tiefen Höhlen. Die Ohren vor den langen Haaren faſt nicht zu ſehen, an ſich weit offen, und auswärts gerändelt. Die Hinterfüße ſitzen weit hinten, um deſto geſchickter zu rudern, haben fünf lange Zehen, die zwar mit keiner eigentlichen Schwimmhaut, wie Linné und andere behaupten, aber doch, wie an den Vorderzehen, mit einer zarten Membrane, verſehen ſind.

Der Schwanz iſt ungleich kürzer, als bey den Ratzen, hat 130 Schuppenringe, die aber vor den Stachelhaaren kaum zu ſehen ſind. Oben iſt er ſchwarz, unten ſchmutzig weiß, und da die Haare dichter, als bey den Hausratzen ſtehen, ſo hat er auch nicht das ekelhafte Anſehen.

Der Aufenthalt dieſes Thieres iſt zwar mehrentheils am Waſſer; aber nicht immer. Es hat ganz die Natur der Ringelnatter *), die ſich ſowohl auf den höchſten Gebirgen, als am Waſſer aufhält; denn man findet ſie auf den höchſten felſichten Gebirgen ſowohl, als im flachen Felde. In den Wäldern graben ſie ſich in den ſteinichten Boden, unter den Wurzeln der Bäume und Gebüſche ein. Im Felde ſuchen ſie feſte Oerter: Feldbüſche, Raine und Steinhaufen. In Gärten wohnen ſie unter den Baumwurzeln, und am liebſten unter den Miſtbeeten.

Man

*) Coluber Natrix Linn. Im Thüringiſchen die Unke.

Man findet oft auf den Wiesen und Fel-
n einen langen, unter der Erde fortgezogenen,
d oben aufgeworfenen Gang. Der Landmann
d Gärtner sagt; das hat die **Reutmaus** ge-
han. Es ist aber keine andere, als unsere Was-
maße.

Sie graben sich am Wasser einnen ordent-
lichen Bau, etliche Schuh tief unter der Erde,
er mit Heu, Stroh und anderm Geniste aus-
gefüttert wird. Zu diesem Bau führen verschie-
dene Röhren, die oft, auf 200 Schritt weit,
om Wasser zu den Spargel- und Mistbeeten,
nd Baumwurzeln hingehen, durch welche sie
ie stets wieder zum Wasser kommen können.
n solchem Bau liegen sie den Winter über
erborgen, und kommen bey hohem Schnee sel-
en zum Vorschein. Oefters werfen sie in den
Gärten, wie die Maulwürfe, große Hügel auf;
allein man darf die Erde nur wegscharren; so fin-
det man die Oesnung allezeit einen Fuß tief ver-
dämmet, welches der Maulwurf nie thut.

Will man wissen, ob ein solcher langer auf-
geworfener Gang von einer Wassermaus sey, so
darf man ihn nur fest zutreten; nach einigen
Stunden ist er wieder offen. Vier Jahre kann
sich das Thier einen solchen Hauptgang erhalten,
wenn er auch über einen Fuhrweg geht, und
alle Tage mehr als einmahl zerstört wird *).

Ihre Nahrung ist alles, was Feld, Wald,
Garten und Wosser giebt. Eins der schädlich-
lichsten und gefräßigsten Thiere, das weit größern
Schaden thut, als der Maulwurf. Sie nähren
sich von allen Wasserpflanzen, als Bachbungen,
Leut-

*) S. Bechsteins N. G. Deutschl. I. 461. Note.

Leuchterkrout, am liebsten von Rohrkolben (Pum
keulen, Typha).

Aus dem Thierreich freſſen ſie im Wa
alle Larven der Inſecten, die hier ihre Verwa
lungen abwarten: als Libellen, Ephemern u
Waſſermotten, wie auch die großen Zangenl
ven der Waſſer- und Schwimmkäfer (Dytiscu
vielleicht auch Krebſe und Fiſchrogen. Ob
auch Fiſche angehen, ſcheint noch ungewiß
ſeyn, eben ſo wie es auch noch Beſtätigung b
darf, daß ſie ſich an todte Menſchen vergreif
ſollten.

Wehe aber den Gärten, die am Waſſer li
gen, wenn ſie ſich darin bey Hunderten einqua
tieren! Sie graben ſich unter der Erde zu alle
wohlſchmeckenden Gartenfrüchten, Erbſen, Spa
gel, Sellerie u. ſ. w. und wenn man glaub
daß dieſe Früchte aufgehen ſollen, ſo ſind di
Beete kahl. Dieß nicht allein. Sie thun auc
den Bäumen den größten Schaden, und ruini
ren ganze Maulbeerplantagen. Die ſchon ziem
lich ſtarken Franzbäume in den Rabatten, einig
hundert Schritt vom Waſſer, legen ſich oft ſchie
auf die Seite, und, wenn man ſie anrührt, fin
det man ſie ganz los, weil die Waſſerratzen ih
nen die Wurzeln abfreſſen.

Aus dieſem Grunde nennen ſie die Gärt
ner Baumäuſe, weil ſie mit ihren Zähnen die
Wurzeln der beſten Bäume ordentlich abhauen.
Selbſt große Bäume verſchonen ſie nicht, und
freſſen nach und nach die Wurzeln ab, daß ſie
verdorren.

Ihre Lebensart hat viel Eigenes. Ihr Na
turell iſt eben ſo wild, tückiſch und liſtig, wie
bey der Hausratze; nur daß ſie ſolche in der
Kunſt zu graben übertreffen, und darin mehr dem
Maul

Maulwurfe gleichen. Sonſt aber leben ſie gern haufenweiſe beyſammen, jagen, zanken und beiſſen ſich unter einander. Sind ſie in Verlegenheit, ſo ſetzen ſie ſich auf die Hinterfüße, und beißen desperat um ſich, daher es nur gute Hunde ſind, die es mit ihnen aufnehmen. Die Fiſchhunde verfolgen ſie im Waſſer mit einer Art von Wuth, erhaſchen aber ſelten eine, weil ſie nicht nur ſchwimmen, ſondern auch untertauchen.

Den Fiſchern machen ſie oft keinem geringen Schrecken, wenn ſie krebſen, und mit den Händen in die Löcher unter dem Ufer greifen. Da ſitzt denn zuweilen eine Waſſerratze in ſolchem Loche, beißt ihnen in die Finger, fährt heraus, und ſpringt gerade ins Waſſer.

Was ihre Fortpflanzung betrifft, ſo erfolgt ſie den ganzen Sommer durch, vom Anfang des Aprils bis zum ſpäten Herbſt. Das Weibchen geht etwa vier Wochen, und wirft fünf bis ſieben blinde Junge, welche 14 Tage ſaugen. Die Mutter vertheidigt ihre Jungen mit äußerſter Wuth, und wo ſie ſich nicht ſicher achten, tragen ſie die Jungen öfters im Maule mitten durch den Strom. Ihre Wochenbetten legen ſie in den Gärten am liebſten in Miſtbeeten an. Zur Heckezeit riechen ſie ſtark nach Biſam.

Die Feinde dieſer Thiere ſind ſehr zahlreich. 1. Im Pelze haben ſie ganz beſondere ſchuppichte Milben. 2. In der Leber den Leberwurm; vielleicht auch andere in den Gedärmen. 3. Hunde, wilde Katzen und Marder ſtellen ihnen nach, und wo die Fiſchotter hauſet, kommen ſie nicht auf. Auch die Wieſel machen Jagd auf ſie. 4. Beſonders die kleinen Horneulen, in deren Magen man öfters 5 bis 6 Gerippe dieſer Mäuſe

se findet. 5. Hechte und andere Raubfische
zehren sie im Wasser.

Von ihrer Verbreitung weiß man, daß
nicht blos in den gemäßigten Ländern von
ropa; sondern auch in Schweden, Lappland
Norwegen angetroffen werden. Sind sie d
in Aegypten, und in Java soll es eine Me
ganz weißer Wassermäuse geben, wenn es
ders dieselben Thiere sind. In Amerika fin
sie sich in Kanada und Karolina, nur mit
schiedenen Farben, gelblich und weiß. In
birien sollen die größten seyn, und je kälter
Klima, desto größer werden sie *).

Am Wolgastrom halten sie ordentliche W
derungen **). Die Kalmücken nennen die gr
Wassermaus Morin-Küschüli. Gewöhnl
aber wohnen sie in den Wolgainseln, und in
Niedrigung des Flusses, wie auch auf der
hen Steppe.

In der Farbe findet sich keine Verschiede
heit, außer etwa ein schwärzerer Rückenstrei
vermuthlich bey sehr alten. Am meisten verme
ren sie sich auf den mit vielen Weiden, und a
dern Holzungen bedeckten Inseln der Wolga.

Wo sie anzutreffen sind, finden sie sich all
mahl in großer Menge beysammen, wie denn d
Gegenden der Steppen an Kaik und der Wolg
öfters ganz durchwühlt sind. Wo sie aber ihre
Heerzug hinwenden, folget alles mit, daß a
den verlassenen Plätzen auch keine einzige zurück
bleibt. Wo sie sich niederlassen, durchwühle
sie die Erde dergestalt, daß man mit dem Fuß
in ihre Laufgräben einsinkt.

Au

*) S. Zimmermanns zool. Geogr. I. 295.
**) S. Pallas neue nordische Beyträge I. 335.

Auf den Inseln, die vom Wasser gänzlich überschwemmt sind, haben sie ihr Wesen auf den Bäumen, da sie die zarten Rinden derselben abschälen, und öfters wegen des hohen Wassers einen ganzen Monath aushalten müssen. Wenn ihnen daselbst nicht zufällig Krähen- oder Aelsternester zum Aufenthalt dienen, so machen sie sich kein eigenes Nest; sondern liegen auf krummen, oder in hohlen Bäumen.

Nach der gänzlichen Abnahme der Wolga begeben sie sich aus den Inseln nach den Ufern und Niedrigungen, und zwar allemahl in ganzen Heerden, die keine Nachreste zurücklassen. Ihr Hin- und Herwandern bringen sie gemeiniglich bis in den Winter zu, wenden sich zuweilen in großen Schaaren weit in die hohe Steppe, wo sie den Kalmücken an ihrem Hausgeräthe großen Schaden thun, weil sie alles, was ihnen vorkommt, zerfressen. Furchtsam sind sie gar nicht, und lassen sich, wo sie überhäuft ankommen, nicht leicht scheuchen.

Sonderlich zerstören sie im Winter, weil sie nicht, wie andere Steppenthierchen in der kalten Jahrszeit in einen Schlaf fallen, viel von dem Proviantvorrath der Steppenbewohner.

Die Kalmücken wissen sehr wohl, daß dieses Thier zu gewissen Zeiten eine stark nach Bisam riechende Drüse unter dem Schwanze hat, und überall an Orten, wo sie viel gelaufen, ist ein geiler Geruch zu spüren.

In Chili in Südamerika, findet sich auch eine Art Wassermaus; aber in der Größe der Fischotter, der sie auch an Gestalt und Farbe ziemlich gleicht. Uebrigens hat sie alle Merkmahle der Wasserratze; runde Ohren, eine lange mit Barthaaren besetzte Schnautze, kurze Pfoten, und

einen

einen dicken, mittelmäßig langen, ſehr haarichten etwas breitgedrückten Schwanz. Nur das iſt merkwürdig, daß es zwar die beyden ſcharfen Schneidezähne in jeder Kinnlade, an jeder Seite aber nur zwey Backenzähne, überdieß an den Vorderfüßen fünf, und an den hintern eben ſo viel, wohl abgetheilte Zehen, mit einer Schwimmhaut hat. Es wird überaus zahm, ob es gleich immer unter dem Waſſer lebt; wenn man es herausnimmt, frißt es alles, und zeigt Liebe und Dankbarkeit für ſeine Wärter. Wenn es beleidiget wird, ſchreyet es ſcharf. Es könnte gar leicht, und noch beſſer, als die Fiſchotter, zum Fiſchfange abgerichtet werden. Das Weibchen wirft fünf bis ſechs Junge, die es immer bey ſich führt, wenn es Nahrung ſucht. Im Lande heißt es der Coypu *).

Der Schaden, den dieſe Thiere in den Wäldern an den jungen Loden; in Feldern an allen Arten von Früchten; vorzüglich in den Gärten an allen Gartengewächſen, ſelbſt an großen und kleinen Bäumen, thun, ergiebt ſich aus ihrer ganzen Lebensart. Nur das iſt noch zu bemerken, daß ſie in den Gärbereyen großen Schaden am Leder thun, und die Häute zerfreſſen ſollen, wenn es nicht auch die braunen Erdratzen ſind.

Ihre Vertilgung iſt nicht die leichteſte, da ſie halb zu den Amphibien, halb zu den Landthieren gehören. In ihrem Elemente werden ſie am leichteſten durch Fiſchreuſen gefangen, die man

*) S. des Abts Molina N. G. von Chili 255. Mus Coypu: cauea mediocri ſubcompreſſa piloſa, plantis palmatis. Gmelin S. N. Linn. ed. 13. I. p. 125. ſp. 1. Mus Coypus.

man so vor ihre Löcher legt, daß etliche gangbare Röhren gefaßt werden, und die Maus nicht wohl beyweg kommen kann. Ueberdieß wird die vorgelegte Reuse noch mit einem kleinen Weidenzaune beflochten. Sitzen sie einmahl darin, so ersaufen, oder ersticken sie bald, da sie nicht lange unter Wasser aushalten können. Bey Erfurt werden auf diese Art in einem Jahre oft viele Hundert gefangen.

Im Lande fängt man sie mit den Maulwurfsklammern. Dieß ist ein schmahles, gleich lang zusammen gebogenes federartiges Stück Stahl, an dessen Vorderenden zwey Klammern mit einzelnen Spitzen angebracht sind. In der Mitte wird es mit einem runden Bleche, das an einem Kettchen hängt, aufgestellt. Bey der geringsten Berührung fahren die Klammern zusammen, und zerquetschen das Thier.

Da sie ihre niedergetretenen Wege gleich wieder aufmachen, so thun aufgestellte Selbstschüsse sehr gute Dienste. Die Stoßscheibe aber muß fest gemacht werden, weil sie nicht, wie die Maulwürfe, wenn sie an etwas Unerwartetes kommen, weiter vor sich hinstoßen, sondern sich gleich rückwärts ziehen, und neben dem Drahte wegschlüpfen.

Ihr Nutzen ist hier in unserm Vaterlande von gar keiner Bedeutung. In den katholischen Ländern werden sie, wie die Fischottern, in der Fastenzeit nach dem Vorurtheil gegessen, daß ihr Fleisch keine Sünde sey, weil sie im Wasser leben, und den Fischen ähnlich wären. Die Jakuten essen sie gebraten als eine große Delikatesse, unter dem Nahmen Kuter; und die Kalmücken fangen sie bey ihren Wanderungen häufig, und machen sich Pelze von ihren Fellen. Alt

den Obertheilen des Obflusses nähren sich d
Hunde von ihnen. *) In Rußland gehöre
ihre Felle unter die Handelsartikel. Sie kom
men besonders von Kjachta, wo ein Sack vi
bis zehn Rubel kostet, und wo sie auch als ei
Leckerbissen gegessen werden.

Viele Thiere und Raubvögel, besonders d
kleinen Horneulen, wie bereits erwähnt ist, näh
ren sich von ihnen, und sie fangen im Wass
auch manches schädliche Insekt weg, z. B. d
Larven der gefräßigen Wasserkäfer, die öfters de
Fischen Löcher in den Leib fressen.

Zu den physikalischen Irrthümern und Vor
urtheilen gehört 1) daß sie fischartig sind, un
zur Fastenspeise dienen können: 2) daß eine ge
brannte, mit Haut und Haar zu Pulver gesto
ßene Wassermaus (vermuthlich des Nahmens
wegen) die Wassersucht kurire. **)

S. Goeze's europäische Fauna. II. B. Leipzig
1792 gr. 8. S. 161 fl

11. **Die Wurzelmaus.** Mus *oeconomus*, cauda subsesquiunciali, auriculis nudis in vellere molli latentibus, palmis subtetradactylis, corpore fusco. Linn. S. N. l. c. p. 134. Pallas Glir. p. 79. n. 15. p. 225. t. XIV. A. Jt. III. p. 692. n. 4. Georgi it. p. 161. Schreber's Säugth. IV. p. 657. t. 190. Diese Maus lebt in Sibirien bis nach Kamtschatka, und wird theils durch die großen Wanderungen, die sie, zumahl von Kamtschatka aus, in manchen Jahren in unsäglicher Menge und unermeßlichen Zügen, fast wie der Leming anstellt, besonders aber durch die Industrie merkwürdig, womit

*) S. Pallas Reise III. 19.

**) S. schwedische Abhandl. 29. B. 306.

mit dieſes kleine Thier eine große Menge meiſt eßbarer Wurzeln in ſeine unterirdiſchen Höhlen ſchleppt, denen die Tunguſen und andere Sibiriſche Völker (wie die Thüringer den Hamſterhöhlen) nachgraben, und dieſen Wurzelvorrath zu ihrem eigenen Gebrauche ärnten. Ja die Jakuten eſſen auch das Fleiſch dieſer Maus ſelbſt.

Zur Zeit der Begattung riecht das Weibchen nach Moſchus. Es wirft wahrſcheinlich mehrmahls des Jahrs aber nur 2—3 Jungen mit einem Mahle.

Der Leib iſt braun. Der Schwanz etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Ohren ſind kahl und in dem rothen Felle verſteckt.

12. **Die kleine Feldmaus, Stroßmaus, Scharrmaus, Erdmaus, Ackermaus.** Mus *arvalis*, cauda unciali, auriculis vellere prominulis, palmis ſubtetradactylis, corpore fuſco. Linn. l. c. Pallas glir. p. 79. n. 14. Schreber's Säugth IV. p. 680. t. 191. Mus *gregarius*, cauda corpore triplo breviore ſubpiloſa, corpore griſeo ſubtus pedibusque albis. Syſt. Nat. ed. XII. I. p. 85. Mus *terreſtris*, cauda mediocri, auriculis vellere brevioribus, corpore ſupra ferrugineo ſubtus cinereo. Erxleb. Mammal. p. 395. n. 7. Mus *campeſtris minor*, cauda brevi, pilis e nigricante cinereis in ventre veſtitus. Briſſ. quadr. pag. 176. n. 13. Mus campaignolo. Geſn. quadr. p. 733. Campagnol. Buffon. hiſt. nat. VII. p. 369. t. 47. Deutſ. Ueberſ. Th. IV. S. 256. t. 73. Short-tailed rat. Penn. quadr. p. 305. n. 233. Brit. Thierg. p. 45. t. XI. c.

Die kleine Feldmaus iſt weit bekannter als die große, weil ſie weit häufiger angetroffen wird,

und die eigentliche Landplage in manchen Gegenden ausmacht. Sie ist noch kleiner als unsere Hausmaus, hat kürzere, inwendig behaarte Ohren, kleinere Augen, einen viel kürzern und haarigen, einen Zoll langen Schwanz, einen länglich runden Kopf, viele Barthaare, einen kurzen Hals, kurze Füße vorn mit vier Zehen und einem kleinen Daumenansatze, hinten mit fünf Zehen. Die Farbe ist gewöhnlich bräunlich oder graugelb, indem graue oder schwärzliche mit gelben Haaren vermischt sind. Am Bauche ist die Farbe leichter, blaßgelb oder schmutzig weiß oder grau.

Das Vaterland ist fast ganz Europa, wenigstens alle die Länder, wo Ackerbau getrieben wird, und davon sind doch nur noch wenige Gegenden ausgenommen. In den neuern Zeiten hat man aber auch von andern Welttheilen traurige Nachrichten von ihren Verwüstungen. Auf der Insel Frankreich haben sie unter andern die Holländer genöthiget, ihre Colonien zu verlassen.

Die Nahrung ist ziemlich mit der der großen Feldmäuse einerley, doch nähren sich die von der kleinern Art mehr auf den Feldern als in Wäldern, und das Getreide muß sowohl grün als reif ihnen zur Speise dienen. Das grüne fressen sie im Winter und Frühjahre, das reife in der Erndte, indem sie auf den Hinterfüßen sitzend die Halmen abbeißen, und die Aehren in ihre Löcher schleppen. Außerdem fressen sie auch andere Feld- und Gartenfrüchte, die Saamenkörner der Bäume, Wurzeln, und zu Zeiten sich selbst. Die Rübsaat ist das einzige, was sie verschonen, weil ihnen der Oehlgeruch zuwider ist. Gefräßigkeit ist wie allen Mäusearten auch ihnen eigen.

In

In Ansehung der Fortpflanzung sind die kleinen Feldmäuse den Hausmäusen gleich, sowohl was die Zeit der Paarung, als auch was die Anzahl der Jungen und die Auferziehung derselben betrifft; doch möchten im Ganzen genommen die Feldmäuse noch mehr Junge bringen, als die Hausmäuse. Ihre Vermehrung ist in manchem Jahre zum Erschrecken groß: in andern geringer, je nachdem die Witterung und andere Umstände ihnen günstig waren oder nicht. Wenn sich die Mäuse in manchen Jahren so ungeheuer vermehren, oder durch ihre Nachtwanderungen plötzlich in einem andern Lande erscheinen, so halten abergläubische Leute dafür, es habe Mäuse geregnet, oder sie wären aus den Wolken gefallen. Allein diese Fruchtbarkeit der Mäuse erfolgt nicht immer, sondern nur in manchen Jahren, wenn dazu in der Natur alle günstigen Ursachen vorhanden sind.

1. Bey sehr trocknen und warmen Sommern pflegen sie sich mehr als gewöhnlich zu vermehren.

2. Unter solchen Umständen, da ihre Natur gleichsam verdoppelte Kräfte bekommt, übertrifft der jedesmahlige Wurf im Ganzen die gewöhnliche Zahl. Statt vier, höchstens sechse, findet man in reichen Mäusejahren alle drey Wochen zehn, zwölf und mehrere Junge.

3. Diese, durch Witterung und Nahrung begünstiget, wachsen weit schneller, als sonst, und hecken daher auch viel früher. Hat man doch schon im März Junge gefunden, welche die Hälfte ihrer Größe hatten, und doch kaum acht Tage alt waren, weil sie noch blind lagen.

Auf solche Art läßt sich ihre Fruchtbarkeit, wenn sie gleich ins Erstaunliche geht, ohne Straf-

wunder, wie man es wohl zu nennen pfleg
erklären; denn das Strafen paßt eigentlich ga
nicht, da bey dieser Plage alles leidet. De
rechtschaffene Landman verliert seine Aernte se
wohl, als der Böſewicht, und wenn alle Felde
kahl gefreſſen werden, ſo haben auch die kei
Brot, die nicht geſäet haben. Wer iſt es nun
der die Strafe vorzüglich verdiente?

Man mache über ihre Fruchtbarkeit nur ein
ſehr mäßige Berechnung. Wir nehmen nur e
nen Wurf von ſechs oder acht. Dergleichen Hä
ken ſollen von einem Paare den Sommer dure
alle drey Wochen geſchehen, ſo kann eine Mu
ter in einem Sommer 130 Nachkommen habe
Wir wollen im ganzen Felde nur 40000 Weib
chen annehmen, und das iſt doch gegen die un
geheure Mäuſearmee nichts. Auf jedes rechn
man eine Nachkommenſchaft von 130; ſo be
trägt das Ganze ſchon 1,000000 — eine Mi
lion, und ſechsmahl hunderttauſend Stück.

Ein bayeriſcher Prälat verſprach einmal
den müßigen Bauerknaben für jede Feldmau
todt oder lebendig, zwey Pfennige, und ſie brac
ten ihm in einem Tage an die 5000 Stück.

Man ſollte es kaum glauben, daß die
dem Scheine nach ſo zarten und ſchwachen Thie
chen dem ſtärkſten Winter trotzen. Es giebt in
Felde gar zu viele Schlupfwinkel, wodurch ſi
gegen Wind, Regen, Schnee und Kälte ge
ſchützt werden. Unter den großen Blättern de
Rübeſaat, unter dem dichten, mit Unkraut ver
wachſenen Graſe der Weidenplätze, in den Brac
äckern, wo ſie kein Pflug ſtöhrt, in der lange
Weizenſtoppel, und unter verſchiedenen ande
Decken finden ſie Sicherheit. Selbſt unter h
hem Schnee kommen ſie nicht um, wie die ho

im Winter 1784 und 1785, und insonderheit 1788 und 1789, in unsern Gegenden bewiesen haben. Denn da der Schnee den Feldfrüchten die beste Decke giebt, und ihnen gleichsam zur Wärme dient: so gereicht er auch den Feldmäusen zum Schutz, weil er hindert, daß ihre Löcher nicht zufrieren, ihnen zur Löschung des Durſts dient, und ſie auch vor den Nachſtellungen vieler Raubthiere verwahrt.

Wenn alſo nur hundert Paar ſolcher Mäuſe im Frühjahre wieder anfangen zu hecken, ſo werden wir im folgenden Sommer gegen die Aernte ſchon wieder ein furchtbares Heer von Mäuſen haben, wenn die Natur nicht andere Mittel bekehrt. — Das Alter iſt noch etwas niedriger anzuſetzen als bey den Hausmäuſen.

Sie unterſcheidet ſich übrigens durch wenige beſondere Eigenſchaften von der Hausmaus, außer dem Unterſchiede im Körperbau, welcher eben angegeben worden iſt, und in der Lebensart, von der hernach geſprochen wird. Sie iſt eben ſo ſcheu und flüchtig, geſchickt ſich unter die Erde zu graben, und kann gut ſchwimmen. Ihre quikende Stimme iſt hell.

Die Feldmäuſe bringen ihre Lebenszeit größtentheils in unterirdiſchen Höhlen zu, welche mit zwey Ausgängen verſehen und in ein Paar Kammern abgetheilt ſind. Dieſe Kammern ſind nicht alle gleich groß, es iſt aber zum Erſtaunen, was für eine Menge Korn ſie enthalten. Einige faſſen mehr als zwey Maß. Auf manchem Morgen hat man ſechs Tonnen Korn gefunden. Das Lager iſt mit weichen Materialien ausgefüttert, und beſteht oft aus unverfaultem Miſte. Sie wiſſen nicht nur diejenigen Stellen auszufinden, wo ſie immer Futter in der Nähe haben, ſon-

dern gehen auch aus Vorſicht am liebſten na
den höhern, abſchüſſigen Orten, wo ſie wenig
der eindringenden Näſſe ausgeſetzt ſind, da i
nen dieſe wie die Kälte ſchädlich iſt; auf d
Feldern ſind daher die Rainen von ihnen ſta
bewohnt, und es wäre zu rathen, dieſe Zufluch
örter lieber ganz abzuſchaffen. Ob ſie gleich ni
einen für den ganzen Winter hinreichenden V
rath von Lebensmitteln eintragen, indem ſie a
im Winter aus ihren Löchern gehen, und
junge Winterſaat unter dem Schnee aufſuch
ſo ſchleppen ſie doch viel Getreide, Erbſen, B
neu u. dergl. in ihre Höhlen zuſammen, um d
was ſie verſtohlen raubten, in Ruhe und S
cherheit verzehren zu können. Diejenigen, wel
ſich in die Wälder und Gärten begeben, ſch
gen ihre Wohnung unter Bäumen und Str
chern auf. Sie bauen nicht alle einerley Hö
len, und zeigen dabey viel weniger Kunſttri
als der Hamſter. Gleich den großen Feldm
ſen halten ſie auch manchmahl Wanderungen a
einer Gegend in die andere, daher ſie oft g
unvermuthet auf Feldern erſcheinen, und i
Verwüſtungen beginnen, wo man ſie bis dah
nicht bemerkt hatte. Auch dieſe Wanderung
haben unſtreitig den wohlthätigen Zweck,
gar zu große Vermehrung zu hindern. Sch
das iſt Wohlthat, daß eine Gegend, wel
durch Feldmäuſe verheert wird, dieſe Plage ni
immer leidet; der Schaden wird erträglich
wenn er ſich unter die Bewohner mehrerer
genden theilt. — Eine Art von Geſelligkeit
det auch unter den kleinen Feldmäuſen Statt,
ſo fern ſie ſchaarenweis ſich neben einander
den Feldern einniſten, und mit einander i
Nahrung nachgehen. Im Winter ſind ſie m

zerstreut, manche vertheilen sich in die Wälder und Gärten; aber zur Zeit der Aernte kommen sie von allen Orten zusammen, um zu ärnten, wo sie nicht gesäet haben.

Bey der sehr großen Vermehrung der kleinen Feldmäuse mußte ihnen die Natur auch vielerley Gefahren entgegenstellen, um sie in gehörigen Schranken zu erhalten. Sie scheinen schon mehrern Krankheiten unterworfen zu seyn, als die übrigen Mäusearten; ihr kleiner schwacher Körper hält die Eindrücke einer ungünstigen Witterung weniger aus; es reißen Krankheiten, z. B. eine Art von Pest und Räude ein, welche den größten Theil der Schaar wegraffen, so daß man den Haufen von Saatstroh oder Hopfenstangen zuweilen ganze Knochenberge von verfaulten Mäusen gefunden werden, wo sie zusammen gekrochen und umgekommen sind. Nässe und anhaltende Kälte bringen ihnen den Tod und halten auch die Fortpflanzung der noch übrig gebliebenen sehr auf. Nasses Futter vermehrt von innen das Uebel, welches die Nässe verursachte. Auch ein gewisser Wind, wie man dafür hält, schadet ihnen in unsern Gegenden, daß sie dick aufschwellen, bey Hunderten herum kriechen und platzen. Vielleicht ist das eben der Fall, dessen Plinius schon gedenkt, wenn er schreibt: es entständen Würmer in ihnen, daß ihnen die Gedärme ausfielen. Mehrere dergleichen Ursachen können dazu beytragen, daß sie zu Tausenden wegsterben.

Von Leberwürmern sind sie sehr geplagt, und fast unzählig sind die größern Thiere, welche auf sie Jagd machen; die große Feldratze, die Wanderratze, der Hamster, der Igel, die Katze, der Hund, das Schwein, Wiesel, der

Marder, Iltiß, die Eulen, Falken, Raben, K
hen, Aelstern und andre mehr. Merken
Thiere, daß eine große Anzahl Feldmäuse
handen sind, so belagern sie gleichsam die Fe
und nähren sich von ihnen. Wollen wir
Ordnung der Natur nicht stöhren, so müssen
diese Feinde der Feldmäuse nicht zu sehr ver
dern, müssen nicht so fleißig die Krähen und
stern wegschießen; sonst muß es der Mensch
sich nehmen, alle die Mäuse, welche von j
Thieren gefressen worden wären, selbst zu v
gen, und daß der Mensch bey aller Klugheit
nen nicht so gut beykommen könne, ist beka
Die Raubvögel pflegen auf den höhern O
im Felde zu sitzen, und, wenn sie eine M
merken, auf sie zu stoßen. Man thut d
wohl, wenn man Stangen aufs Feld steckt,
mit sich dieselben drauf setzen und das Feld
sehen können. — Bey den Wanderungen mi
wohl die meisten Feldmäuse umkommen,
sie da den Angriffen ihrer Feinde mehr blos
stellt sind, und auch bey dem Schwimmen
Gewässer, an welche sie kommen, von Ra
schen gefressen werden.

Unter den Landleuten ist es schon eine
Sage: **wenn der neue Mond auf ei
Sonntag fiele, so müßten die Mäuse
ben.** Allein was hat der Mond mit dem S
tage, und der Sonntag mit dem Leben der M
se zu thun? Zwar kann dieser Planet, d
der Erde am nächsten ist, auf die Witter
und auf manche Geschöpfe eher einen Ein
haben, als der Sonntag; doch dergleichen
kungen sind noch zu dunkel, und wir geben
bey öfters den neuen Mond blos deshalb zur
sache an, weil er mit gewissen Dingen, die

kann geſchehen, zu gleicher Zeit da iſt. Das iſt aber ein ganz falſcher Schluß.

Geſetzt aber auch, der neue Mond hätte, vermittelſt der Witterung, und anderer Umſtände, einigen Einfluß auf das Leben der Mäuſe: ſo ſiehet doch der Vernünftige darin keinen Zuſammenhang, daß die Mäuſe gerade zu der Zeit, und eben darum ſterben müßten, weil der neue Mond auf einen Sonntag fällt. Eben ſo wenig als wenn Plinius behauptet: daß ſich die Leber der Mäuſe nach der Zu- und Abnahme des Mondes richte.

Ein ſolcher Aberglaube iſt dem Landmanne höchſt ſchädlich; denn er ſtärkt ihn nicht allein in ſeinem Irrthum, ſondern er hindert ihn auch, die gehörigen Mittel, ſo viel er kann, gegen die Mäuſeplage anzuwenden, weil er ſich auf die Hoffnung verläßt: die Mäuſe würden auf den Sonntagsmond von ſelbſt wegkommen. Zufälliger Weiſe kann es einmahl an einem ſolchen Tage geſchehen, aber unmöglich die eigentliche Urſache ſeyn.

Man hat verſchiedene Urſachen von dem plötzlichen Verſchwinden der Mäuſe angegeben. Wenn es glatteiſe, ſagt man, ſo müßten die Mäuſe in ihren Löchern erſticken. Das kann wohl einige treffen; aber die Oberfläche der Erde iſt nicht ſo eben, daß alles ein Spiegel würde.

Daß ihnen naſſe Witterung, und ein gewiſſer Wind nachtheilig ſey, lehret die Erfahrung; aber ſie verſchwinden dabey nicht alle ſo plötzlich.

Manche Mäuſe ſind ganz mit kleinen rothen Erdmilben (Acarus) bedeckt, und haben mit den Hummeln, Käfern und andern Inſecten, die

kaum

lange in der feuchten Erde leben, gleiches Schi
sal; allein eine Urſache ihrer allgemeinen Ver
gung kann dies auch nicht ſeyn.

Plinius ſagt, wie ich ſchon oben bemer
habe: es entſtänden Würmer in ihnen, daß d
Gedärme ausfielen. Ich will es nicht leugne
daß ſich um die Zeit, da ſie, nach den Geſetz
der Natur aufgerieben werden, bey ihnen Leb
und andere Eingeweidewürmer ſo ſtark vermehr
können, daß ſie ihren Tod befördern; allein di
iſt noch nicht gehörig unterſucht, und wir hab
darüber keine Thatſachen.

Die Würmer, welche die Alten in ihnen g
ſehen haben, können nach ihrem Tode leicht vo
Fliegeneyern entſtanden ſeyn. Allein das Au
fallen der Gedärme iſt auch nur eine Folg
aber keine Urſache ihres Todes; denn, wie ic
ſchon erinnert habe, bey einem gewiſſen Wind
ſchwellen und platzen die Mäuſe, und dann mü
ſen ihnen freylich die Gedärme ausfallen.

Wenn wir die Sache entſcheiden wollen, wi
es den Abſichten der Vorſehung, und den G
ſetzen der Natur gemäß iſt: ſo müſſen wir meh
als eine Urſache zu ihrer plötzlichen Verſchwin
dung annehmen, und dieſe müſſen ſich immer
durch die Erfahrung ſelbſt beſtätigen.

1) Iſt es Gang der Natur, daß ſich, wenn
ſich gewiſſe Thiere, oder Inſecten zu ſtark ver
mehren, auch ihre Feinde vermehren, und ſie i
großer Menge vertilgen.

Außer den gewöhnlichen Feinden der Feld
mäuſe: Füchſen, Mardern, Iltiſſen, Wieſeln
Schweinen, Katzen und Hunden, ziehen ſich di
Raben, Krähen, und alle Arten von Raubvö
geln ungewöhnlich ſtark nach den Mäuſefeldern
wie ſich einmahl die Krähen aus dem Hannöve
ri

chen nach dem Hildesheimischen zogen, da sich hier eine ungeheuere Menge Grasraupen eingefunden hatte.

Zu solcher Zeit ziehen sich Thiere in die Gegenden, wo die Mäuse hausen, die man sonst selten so häufig beysammen findet, und es werden Thiere Feinde der Mäuse, die es ihrer Natur nach nicht sind. So hat Goeze in manchem Mäusejahre, z. B. im Sommer 1773, da hinter Halle bis Leipzig, fast alle Felder kahl gefressen waren, des Abends im Felde viele Schweinigel beysammen gefunden, welche auf die Mäusejagd herumschlichen; auch zeigten sich in Gegenden am Wasser Wasserschlangen, (Coluber natrix), die sie verfolgten. Besonders geschäftig waren die Hamster, sie wegzufangen, die sonst eben nicht auf Fleisch gehen. Sogar im Felde hat man schwarze Hausratzen angetroffen, die sie mit vertilgen helfen. Es ist gleichsam, als wenn die Natur selbst ihre Armeen aufbietet, diese Hunnen zu vertilgen. Viele Tausende werden auch durch die, von den Menschen angewendeten Mittel, weggeschafft. Allein dies alles reicht noch nicht hin, ihre plötzliche Verschwindung zu erklären.

2) Die angestellten Wanderungen der Mäuse befreyen zwar eine Gegend; aber man hört die Klagen bald aus andern Gegenden. Zuweilen ist damit ihre plötzliche Verschwindung verbunden, zumahl wenn sie durch einen großen Strom schwimmen, da sie die Raubvögel von oben, alle Raubfische aber von unten überfallen, und die übrigen ersaufen. Zuweilen kommen sie glücklich durch, und fangen ihre Verwüstungen in andern Provinzen von neuem an.

3) Eine lange anhaltende Frühjahrskälte u
beſtändige Näſſe trägt vieles zu ihrer Vertilgu
bey. Im Jahr 1774 bewirkte dies ihren völ
gen Untergang. Denn ihr Fell wi.d nie trocke
und das können ſie nicht ertragen. Als im Mä
und April dieſes vorgenannten Jahrs der Pfl
in die Erde kam: ſo waren alle Neſter der Ju
gen verſchwunden, und die Alten lagen todt
den Löchern. Wahrſcheinlich entſtehet dann d
Seuche unter ihnen, woran ſie bey Tauſende
ſterben.

4) Die Haupturſache ihrer plötzlichen Ve
ſchwindung iſt unſtreitig dieſe, daß ſie zu gewi
ſen Zeiten, wie oben bemerkt, mit einer Art vo
Räude oder Peſt befallen werden. Ja es iſt be
kannt, daß wenn erſt einige kränkeln und ſchwac
werden, die geſunden ſie überfallen und würgen
Da ſie nun alle allmählig krank werden, ſo wir
das Würgen allgemein. So reiben ſie ſich un
ter einander ſelbſt auf, und da ſolches unter de
Erde in den Löchern geſchiehet: ſo kommen ſi
mit einem Mahle weg, daß man nicht weiß, wo
ſie geblieben ſind. Man hat in reichen Mäuſe
jahren einige Mäuſe eingeſperrt, und ihnen di
beſten Speiſen gegeben; allein am dritten Tag
fielen ſie ſich ſchon feindſelig an, und ein Weib
chen hatte dem Männchen das Gehirn rein aus
gefreſſen.

Da ſie aber beſonders nach der Aernte, unt
im Herbſt plötzlich verſchwinden: ſo kann es di
Frühjahrskälte und Näſſe nicht allein thun, ſon
dern es muß dieſe Krankheit ſie dann überfallen,
wenn ſie alles vollauf gehabt, und reichlich ein
getragen haben. Dann bekommen ſie alle den
Ausſatz, und eine gewiſſe Räude, daß ſie ſich
zum Theil in großen Haufen unter Geniſte und
Saat

Saathaufen verkriechen, und daselbst sterben, oder in der Erde umkommen, wie die gefundenen Haufen ihrer Skelette beweisen.

Daß dieses eine Art von grassirender Epidemie ist, und auch keine menschliche Pflege ihr Leben länger erhalten kann, ist keinem Zweifel unterworfen. Man hat sie um diese Zeit, wenn sie anfiengen, sich zu verlieren, einzeln gefangen, und in großen Zuckergläsern zu erhalten gesucht. Sie sind aber aller Sorgfalt ungeachtet, in einigen Tagen gestorben, und wenn man sie dann zergliederte, so giengen ihnen die Haare aus, und die ganze Haut unter dem Felle war wie mit Pocken besäet. Würmer aber hat man in ihnen zu der Zeit nicht gefunden.

So tritt der Herr der Natur ins Mittel, und gebietet Ordnung, wenn eine zu große Vermehrung gewisser Geschöpfe eine Zerrüttung der Natur nach sich ziehen würde.

So mancherley Mittel auch die Menschen ersonnen haben, diese gefährliche Brut zu vertilgen, so haben doch alle das nicht vermocht, was die Natur selbst zu ihrer Zeit vermag. Am besten thut man, auf dem Wege der Natur zu bleiben, und die Mittel, welche von ihr angewendet werden, zu verstärken, wenn man z. B. Hausratzen ans Mäusefressen gewöhnt, und sie auf dem Felde aussetzt, wenn man das nähmliche mit Wieseln thut, wenn man die Mäuselöcher mit Wasser vollgießt, und sie dadurch tödtet u. s. w. Manchmahl hat man sie durch Wegfangen zu vermindern gesucht, und Belohnungen auf die eingelieferten Feldmäuse gesetzt, hat sie auch dann zu mehrern Tausenden ausgestört und getödtet, und doch sind immer noch genug übrig geblieben, um die Felder zu verheeren.

Man

Man hat es wie gegen andere Mäuſearten au gegen dieſe mit Gifekugeln, vergifteten Körne und Brodkrumen verſucht und zwar viele todt g funden, aber doch immer noch zu wenig, a daß man für die Gefahr bey giftigen Mitte ſchadlos gehalten worden wäre. Man hat ang rathen, Schwefelfaden, papierne Schwefelſpä in ein Loch zu ſtecken und anzubrennen, dan der Dampf durch die unterirdiſchen Höhlen zie und die Mäuſe tödte, indem man vorausſet daß die Höhlen durch Gänge zuſammenhienge da dies aber der Fall nicht iſt, ſo müßte m in alle Löcher brennenden Schwefel ſtecken, u ob er auch dann die erwünſchten Dienſte lei iſt noch nicht durch die Erfahrung hinlänglic entſchieden. — Mancher hat es mit großen Töp fen, die halb mit Waſſer angefüllt und in di Erde gegraben wurden, verſucht, und in denſel ben ſehr viele Mäuſe gefangen *).

Noch will ich ein Paar von den neuen Zu bereitungen giftiger Mittel angeben. Man löſe Arſenik in Waſſer auf, vermiſcht es mit Wei zenkörnern bis zur Sättigung (d. h. mit ſo vie len, als in dem Waſſer liegen können, ohne aus dem Waſſer herauszutreten) kocht es allenfalls etwas auf, gießt das Waſſer ab, trocknet den Weizen, füllt ihn in eine Flaſche und ſtreut vor oder in jedes Mauſeloch einige Körner. Von dieſen werden die Mäuſe ſterben, ohne daß an derweitiger Schaden zu beſorgen wäre, denn der gleic

*) Ein Landwirth in Schleſien hat um ſein Haus und ſei ne Felder in einigen Hundert großen Töpfen, die auf dieſe Art gefüllt und eingegraben wurden, in einer Zeit von vier Wochen 10,822 Stück gefangen. S. Beck mann's phyſ. ökon. Bibl. V. 567.

gleichen Körner gehen nicht auf. Jedoch dürfte man dieses Mittel nicht zur Zeit der Aernte auf den Feldern anwenden, weil sonst einige Körner leicht unter die geärntete Frucht kommen könnten. Auf 36 Pfund Weizenkörner nimmt man für einen Gulden Arsenik. Man wiederhohlt das Mittel, wenn sich von andern Feldern wieder Mäuse eingefunden haben *).

Ein anderes Mittel. Man nimmt ein Maß Gerstenmehl, ein Pfund weißer Nießwurz, und 3 Loth Läusekraut, pülvert es, siebt es durch ein Haarsieb, mischt es unter einander, verwandelt es mit ½ Pfund Honig, und ½ Pfund Milch in einen Teig, macht davon Kügelchen wie eine Erbse groß, und streut sie auf dem Felde, oder in die Mäuselöcher aus. **) — Der Landwirth wird auch wohl thun, wenn er Alles das entfernt, was die Fortpflanzung der Feldmäuse begünstigen kann, z. B. nicht unverfaulten Mist auf die Aecker bringt, in welchem die Mäuse ein bequemes Nest finden, wenn er ferner so tief als es der Boden zuläßt, pflügt, um die Nester zu zerstören, und die ausgepflügten Mäuse todtschlägt.

Die Feldmäuse verwüsten auf Feldern so viel, daß da, wo sie sich in Menge eingefunden haben, oft nicht die Aussaat geärndtet werden kann, und dieses nicht bloß dadurch, daß sie die Aehren in ihre Löcher schleppen, sondern daß sie gleichsam aus Muthwillen wohl 10 und mehr Halme abbeißen, ehe sie einen zum Fressen fortzie-

*) S. Würzburger gel. Anzeigen, 1797. No. 24.

**) Herr Bechstein nennt dieß Mittel probat, u. meint, daß es ohngefähr 8 Gr. koste: s. dessen Naturgeschichte Deutschlands, 1r Th., S. 474.

ziehen. Sie machen es gewiſſermaßen ſo,
der Iltiß oder Marder bey dem Federvieh, n
che auch bloß zum Vergnügen würgen.
den Maysfeldern in den andern Weltthei
bleibt bisweilen keine Aehre übrig. Blieben
immerfort in einer Gegend, ſo müßte dieſe g
verarmen; aber ſo dauert ihr verwüſtender A
enthalt etwa zwey Jahre, nach welchen ſie n
ter ziehen, oder durch die oben angegebenen
ſachen ausgerottet werden. Wahrſcheinlich ber
die Lebensart der Feldmäuſe auf folgendem Grun
Sie vermehren ſich in einer Gegend und näh
ſich in derſelben. Im erſten Jahre ihres A
enthalts ſind ſie noch ſo ziemlich ſicher, weil
von ihren Feinden und von den Menſchen n
nicht ſo ſehr bemerkt worden ſind, und die F
der ſchon verwüſtet haben, ehe man Anſtalt
gegen ſie treffen kann. Nun aber machen
ſich hinlänglich bekannt. Im folgenden Jah
werden ſie von allen Arten der Raubthiere u
von Menſchen belagert, ein Schwarm ihrer Fei
de hat ſich um ſie verſammelt, ſie können n
mit Furcht ihre Höhlen verlaſſen, und ziehen d
her nach der zweyten verwüſteten Aernte aus d
unruhigen Gegend. So mag es in der Reg
bey den Feldmäuſen der Fall ſeyn. Sie ſind u
ihrer ſelbſt willen gezwungen, weiter zu zieh
und den Landwirthen wieder Ruhe zu laſſen, we
ſie nicht ganz von der Erde vertilgt werden ſ
len. Einzele bleiben wohl in Gärten und F
dern zurück, die aber doch nur einen im Ganz
unbemerkbaren Schaden thun.

Die Feldmäuſe erhalten zwar die wohlth
tige Ordnung der Schöpfung mit, ſo wie jed
Thier, indem ſie andern Thieren zur Nahru
dienen, auch vielleicht noch die verborgene Urſ

te von manchem Segen der Natur ſind; ſonſt der läßt ſich für uns kein unmittelbarer Nutzen an ihnen angeben.

Vollſtänd. Handbuch einer technol. u. ökonom. Naturgeſch. II. Th. Leipzig 1797. 8. S. 133. fl.
Goeze's europäiſche Fauna. II. B. Leipzig 1792. 8. S. 140. fl.
Bechſtein's gemeinnützige Naturgeſchichte Deutſchlands. I. S. 447.
Gatterer, vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 242. Die große Feldmaus. S. 277. Die kleine Feldmaus.

13. **Der Lemming, die norwegiſche Bergmaus.** Mus *Lemmus*, brachyurus, auribus vellere brevioribus, palmis pentadactylis, corpore fulvo nigroque vario ſubtus albo. Linn. S. N. l. c. p. 136. Pallas glir. p. 77. t. 10. p. 180. t. XII. A. B. Schrebers Säugth. IV. p. 687. t. 195. α β. Mus norwegicus, vulgo Leming. Raj. quadr. p. 327. Worm. Muſ. p. 321. Cuniculus *norwegicus*, caudatus auritus ex flavo rufo et nigro variegatus. Briſſ. quadr. p. 145. n. 5. Lemmus Geſn. quadr. p. 731. Beſtiola Leem dicta. Aldrov. digit. p. 436. Lemming. Pontopp. hiſt. nat. Norweg. II. p. 58. Leming. Buffon hiſt. nat. XIII. p. 314. Deutſch. Ueberſ. XV. Th. S. 293. t. a. b.

Von dieſem norwegiſchen Thiere iſt zwar im 77ſten Theile der Encyklopädie S. 120 ſchon einige Nachricht gegeben worden, da es indeſſen ſeiner Eigenthümlichkeiten wegen ſo ſehr berüchtigt iſt, ſo wird es nöthig ſeyn, hier noch etwas mehr von demſelben zu ſagen.

Die Länge des **norwegiſchen Lemmings**, vom Ende der Schnauze bis zum Anfange des Schwanzes, beträgt fünf Zoll, drey Linien; die

Länge des Schwanzes aber ſieben und ein Dr
tel Linie. Der ruſſiſche **Lemming** ſoll etw
kleiner, und, wie die Abbildungen zeigen, nic
gefleckt ſeyn. Er iſt nur gegen vier Zoll, u
der Schwanz etwa ſechs Linien lang.

Dem Anſehen und Baue nach kommt d
Lemmina, unter allen bekannten Mäuſearten, d
Schwertelmaus *) am nächſten, und die ſib
riſche und lappländiſche Abart iſt ein wenig gr
ßer, als die Erdmaus; der wahre norwegiſch
Lemming aber zweymahl ſo groß, und beynah
von der Größe einer Waſſermaus.

Der Kopf iſt ziemlich groß, und wegen d
zottichten Haare ſehr dick. Die Schnauze ſtump
mit einer abgerundeten Naſe. Beyde wie d
Lippen mit dicken Wollhaaren bedeckt. Die Vo
derzähne oben etwas breit, auswärts gewölb
hinten halb rinnenförmig, und die Spitze aus
gehölt. Die untern Vorderzähne länger un
ſtumpf. Faſt aller Orten im Maule herum ſte
hen drey Backenzähne, unter denen die vorderſte
die größten ſind; alle aber haben ſie drey Fur
chen. Die Knebelbarthaare nicht ſehr lang, un
kürzer als der Kopf. Die Augen klein, und i
den Haaren verſteckt. Auch die Ohren klein
dicht am Kopfe angedrückt, und im Felle ver
borgen. Hals, Gliedmaßen und Rumpf ſeh
kurz. Die Vorderfüße ziemlich groß; an denſel
ben fünf Zehen, mit gelblichen ſpitzig eingeboge
nen Krallen; recht zum Graben gemacht.

Der Schwanz gegen den Körper außeror
dentlich kurz, und kürzer, als die Hinterfüße
wi

*) S. Gmelin Syſt. Nat. Linn. ed. 13. I. pag. 13
ſp. 29. Mus *lagurus*. Schrebers Säugthiere IV. S
684. t. 193.

als eine kleine Walze, dicht mit Haaren bedeckt, und am Ende ein Pinsel.

Die norwegischen Lemminge sind gefleckt und bunt. Oben die Stirn zwischen der weißlichen Nase und den Augen schwarz. Von diesen an beyden Seiten bis zu den Ohren ein schwarzer Strich. Hinten am Kopfe ein mondförmiger gestreifter Flecken, der gelblich, und bey recht alten weiß ist. Vom Nacken bis mitten auf den Rücken ein länglicher Flecken; das übrige des Rückens gelbröthlich und braun schattirt; an den Seiten des Kopfs aber, der Kehle, und unter dem Bauche weiß. Schwanz und Füße grauweiß.

Das Männchen ist gemeiniglich größer, als das Weibchen, und hat auch größere schwarze Flecken. Bey den Lappländischen ist, außer einer braunen Binde an jeder Seite, das ganze Fell auswärts oben roth.

Der Aufenthalt dieser Thiere ist blos in den Gebirgen von Norwegen und Lappland, wo sie zerstreuet leben. Sie stecken insgemein in den Gebüschen, und längst den Hügeln. Linné hat sie selbst in ihrem Vaterlande beobachtet, und versichert, daß man selten einen Hügel ohne Höhle finde, die einer Hand groß weit, aber kaum Fingers hoch sey. Sie streifen den ganzen Winter herum, und wenn hoher Schnee liegt, so halten sie immer ein Luftloch offen, wie die Hasen, und andere im Winter nicht erstarrte Thiere. Müller sahe sie in großen Fichtenwäldern, und wüsten Gegenden, zu Ende des Julius, gegen Untergang der Sonne, einzeln herumlaufen, und sich, sobald sie Jemanden merkten, unter den Gesträuchen verkriechen.

Ihre Nahrung iſt Gras; beſonders aber
Cembrafrucht, davon ſie ſich öfters einen V
rath Kerne ſammeln; nicht minder Pilze, die
ſehr lieben, und in den Zacken und Gabeln
ihren Neſtern herum, als Winterbedürfniß,
ſtecken, welches Schreber in Zweifel zie
Vorzüglich gehen ſie nach den Kätzchen der Zwe
birke, und nach dem Rennthiermoos *). In
Noth aber, wenn ihnen das gewöhnliche Fut
mangelt, und aus Mißwachs nicht gerathen
richten ſie an den Saatfeldern, und in den G
ten die greulichſten Verwüſtungen an.

Ihre Lebensart betreffend, ſo haben ſie v
Eigenes. Sie laufen ziemlich ſchnell; ſind ab
leicht einzuhohlen und zu fangen. Sie grunz
und kläffen, wie junge Hunde. Das merkwü
digſte aber ſind ihre Wanderungen.

Wir wollen davon das Falſche und Ab
gläubiſche abſondern, und das eigentliche Wa
re behalten, welches alle Aufmerkſamkeit v
dient.

Alle Jahre erfolgt die Wanderung die
Thiere nicht; ſondern blos zu gewiſſen Zeite
und in zehn Jahren kaum einmahl. Am m
ſten geſchiehet ſie im Herbſt. Die Erſcheinu
der Mäuſearmee aber iſt ſo unvermuthet, und
Menge der ſo urplötzlich zum Vorſchein komm
den ſo groß, daß ſie das ganze Land bedeck
die Einwohner vor dieſer ſchrecklichen Landpl
zittern, und, da ſie wenig Bekanntſchaft mit
Natur haben, der Meynung zugethan ſind, d
ſie, als eine Strafe des Himmels, aus d
Wolken fallen.

W

*) Lichen rangiferinus Linn.

Was verſammelt aber dieſe ungeheure Menge auf einmahl? Was treibt ſie ſo einſtimmig, ihre Wanderung anzutreten ſo daß auch keine einzige zurückbleibt? Gleichſam in Schlachtordnung fliehen ſie aus den Gebirgen, kommen in die Ebenen herab, und ſetzen ihren angefangenen Marſch ſchnurgerade fort, ohne ſich von irgend einer Gefahr und Hinderniß ſtören zu laſſen.

Man pflegt mancherley Urſachen von ihren Wanderungen anzugeben; allein die wahrſcheinlichſten bleiben immer:

theils ſchon vorhandener, oder bevorſtehender Futtermangel; theils die Vorempfindung eines außerordentlich kalten Winters, die ſo vielen Thieren, vorzüglich vom Mäuſegeſchlecht, ſcheint, angeboren zu ſeyn.

Man hat darüber wiederhohlte Erfahrungen geſammelt, welche es beſtätigen, daß die Lemminge am meiſten in ſolchen Herbſten wandern, auf welche ein ungewöhnlich ſtrenger Winter, in den Alpengegenden, erfolgt iſt. Im Jahre 1742, nachdem ſie im Sommer ausgewandert waren, kamen ſie wieder zurück, und im Herbſte des folgenden Jahres zogen ſie ſich in Umi-Lappland ganz nach den öſtlichen Ebenen herunter, und eben in dieſem Theile des Alpenrückens erfolgte der ſtrengſte Winter; im nördlichen Lapplande wanderten ſie nicht, weil hier der Winter weit gelinder war.

Nicht minder merkwürdig iſt die Art, wie ſie ihre Wanderungen anzuſtellen pflegen. Alles ſtimmt damit überein, daß die verſammelten Schaaren in der geradeſten Richtung fortgehen. Von der langen Reihe der ſich folgenden Thiere entſtehen in dem Raſen auf dem Boden viele, ſich einander gleichlaufende Furchen, öfters zwey

Spannen breit, und zuweilen einige Ellen v
einander abstehend. Daher die Aecker, dur
welche sie gegangen sind, nicht anders, als
pflügt aussehen.

Der Zug gehet meistens des Abends, u
des Nachts durch, am Tage liegen sie still.

Jedes Thier scheuet sonst die mindeste
fahr, die seiner Natur und seinem Körper ent
gen ist. Diese aber scheuen zur Zeit ihrer W
derung nichts. Ihre Kühnheit ist gewissern
ßen unbiegsamer Trotz, und gehet so weit,
sie keinen Hindernisse auf dem Wege, sie ha
Nahmen, wie sie wollen, weichen. Weder Feu
noch Wasser hält sie auf; keine tiefe Strud
keine Quellen, Bäche, Ströme, Wasserfä
Sümpfe und Seen; — sie gehen gerade durc
Und dieser unüberwindliche Trieb, gerade dur
alles, und über alles, was ihnen vorkomm
wegzugehen, ist eine besondere Vorsehung u
Wohlthat für die Einwohner; denn eben d
durch wird ihre Menge ungemein vermindert
weil dabey viele Tausende, vorzüglich im Wass
umkommen, und an den Ufern gefunden we
den. Kommen sie vor einem Haufen Korn od
Heu, den sie leicht umgehen könnten, so thu
sie es nicht; sondern sie nagen sich gerade durch
einen Felsen aber, über den sie nicht wegkletter
können, umgehen sie, doch so, daß sie nachh
in der vorigen Richtung nach derselben Gegen
ihren Weg fortsetzen.

Verfolgt man sie im Schwimmen über e
nen See mit Stangen und Peitschen in einer
Bothe; so fliehen sie nicht rückwärts, sonder
schwimmen immer gerade vorwärts, und bringe
die Lücken der Armee bald wieder in Ordnun
Ja! sie sind so tollkühn, daß sie gerade über da

kein vorkommende Fahrzeug wegklettern, und sich lieber todtschlagen lassen, als einen andern Weg nehmen.

Vor Menschen fürchten sie sich eben so wenig. Werden sie in ihrem Laufe gehindert, so setzen sie sich zur Wehre, richten sich auf die Hinterbeine, bellen und kläffen, wie die jungen Hunde, und beißen, wie die Hamster, so heftig in den vorgehaltenen Stock, daß sie daran hängen bleiben, und man sie wegschleudern kann.

Ihre Wanderungen gehen mehrentheils aus den Alpen, die Nördland von Schweden scheiden, wo auch das eigentliche Vaterland der Lemmings seyn soll, theils durch Nördland und Finnmarken nach der Westsee, theils ostwärts durch schwedisch Lappland in entgegengesetzter Richtung nach dem bothnischen Meerbusen, wo sie denn mehrentheils ihr Grab finden. In die Häuser und Hütten kommen sie auf ihren Wanderungen nicht.

Eben so sonderbar ist es, daß diejenigen, welche etwa von dem Heerzuge übrig bleiben, nicht in entfernte Gegenden ziehen; sondern in dem folgenden Sommer zurück kommen, und mit eben dem Eifer ihre Alpen wieder beziehen; aber in so verminderter Anzahl, daß öfters ihr Rückzug nicht einmahl bemerkt wird.

Ihre Fortpflanzung geschiehet ziemlich im Verborgenen. Was man davon weiß, ist dieses: sie werfen in ihren Gängen fünf bis sechs blinde, schon gefleckte Junge. Ihre Treue gegen dieselben ist groß; denn die, im Zuge begriffenen Weibchen gebären öfters unterweges, und pflegen ein Junges im Maule, ein anderes auf dem Rücken zu tragen, wie Linné selbst gesehen hat.

Da es wahrscheinlich ist, daß sie mehr, als einmahl im Jahre werfen, so läßt sich ihre starke Vermehrung leicht erklären, zumahl da sie in Gegenden wohnen, wo sie in ihrer Oekonomie auf keine Art gestört werden.

Die Verbreitung des Lemmings läßt sich leicht aus seinen Wanderungen schließen. Er lebt sehr hoch in Norden. Da sich aber schon Abarten davon in Sibirien und Rußland finden, so ist es wahrscheinlich, daß die von Forster beschriebene Maus der Hudsonsbay zu den Lemmings gehöre, und sie also auch in Nordamerika angetroffen werden *).

In der alten Welt ist der Aufenthalt des Lemmings hauptsächlich Lappland und Norwegen, besonders die Gebirge, welche diese Reiche trennen. Ferner in dem russischen Lapplande am weißen Meere, längst dem Ural, und an dem Ob. Ja auch in Deutschland und zwar im Sachsen-Lauenburgischen scheint der Lemming einheimisch zu seyn, wie denn das Thier, welches mein Bruder in der Encyklopädie, Th. 77, S. 220. fl. beschreibt, nichts anders als ein ungefleckter Lemming seyn kann.

Es ist augenscheinlich, daß sie bey dieser Verbreitung, nach Klima und Umständen, ausarten, wie denn der lappländische Lemming viel größer, und gefleckter ist, als der am Ob. Nahrung, Sitten und Wanderungen aber treffen völlig überein **).

Die Feinde des Lemming sind sehr zahlreich.

1. Da sie den Menschen an den Feldfrüchten vielen Schaden thun, so werden sie, besonders

*) S. Pallas nov. spec. Quadr. e Glirium ord. p. 198.
**) S. Zimmermanns geographische Zool. II. 5.

ters bey ihren Wanderungen, sehr verfolgt und getödtet.

2. In Lappland verfolgen und fressen sie die Rennthiere, wohl nicht aus Hunger, sondern als eine Arzeney, wie die Schafe die Afterspinnen *).

3. Bey ihren Wanderungen ziehen ihnen die Hermeline, die Schneefüchse und andere Raubthiere häufig nach, wie sie denn von der Natur fast zum einzigen Raube des Schneefuchses scheinen bestimmt zu seyn. Auch die Hunde fressen sie, aber nur den Kopf.

4. Raben und Raubvögel hohlen sie vom Lande und aus dem Wasser weg; fressen aber nur die Eingeweide.

5. Den Raubfischen sind sie sehr willkommen, und Müller fand in dem Magen eines Lachses am alpinischen Ufer **) einen ganzen noch unverletzten Lemming.

6. In ihren Gedärmen der Bandwurm.

7. Da sie in Erdhöhlen leben, so ist es sehr wahrscheinlich, daß sie auch im Pelze die gewöhnlichen Erdmilben haben.

8. Das wieder hervorkommende junge Gras soll ihnen Gift seyn.

9. Auch sind sie ihre eignen Feinde. Sie bekriegen einander, und theilen sich längs den Seen und Wiesen gleichsam in zwey Armeen. Bey großem Futtermangel fressen sie sich einander selbst.

Ihr Nutzen ist geringe, da von den Fellen kein Gebrauch gemacht wird. Indessen speisen die

*) Phalangium Opilio L.

**) Salmo *Fiox.*

ſitzen. Da ſie aber ſo viele andere Raubthiere, und ſogar die Lappländer ganz verzehren, ſo fällt dieſes Vorurtheil weg.

Goeze's europäiſche Fauna. II. Th. S. 263 flg.
Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 232.
Pennant's arctiſche Zool. von Zimmermann. I. S. 135. No. 80.
Otto Fried. Müller Zool. Dan. Fol. Kupfer zum 2ten B. Tab. 42. Die beſte einzige Abbildung nach dem Leben in der Stellung, wie ſich der Lemming zur Wehre ſetzt, nebſt den Embryonen.

Zu dieſer Abtheilung gehören noch verſchiedene andere Mäuſearten, die zum Theil in Sibirien, zum Theil in Amerika zu Hauſe ſind, als Mus *alliarius*, *rutilus*, *gregalis*, *laniger*, *ſocialis*, *Lagurus*, *torquatus*, *hudſonius* und *maulinus*. In den oft angeführten groſſen Werken über die Naturgeſchichte findet man Beſchreibungen derſelben, auf die ich verweiſen muß, da der Mangel an Raum es mir verbietet, etwas von ihnen zu ſagen.

**** Hamſtermäuſe.

14. Der Hamſter, Mus Cricetus Linn. ſ. Hamſter, Th. 21, S. 354–416.

15. Die Hamſtermaus, ſongariſche Maus. Mus *ſongarus*, buccis ſacculiferis, dorſo cinereo, linea ſpinali nigra, lateribus albo fuſcoque varius, ventre albo. Linn. S. N. l. c. p. 139. Pallas glir. p. 86. n. 25. p. 209. t. XVI. B. It. II. p. 703. n. 6. Schreber's Säugth. IV. p. 709. t. 201. Ihr Körper iſt etwa 3 Zoll lang. Der Kopf iſt kurz, die Backen ſind aufgetrieben. Am Maule ſitzen viele Borſtenhaare. Die Vorderzähne ſind gelb. Die Maultaſchen ſind groß und gehen bis zu

den Schultern. Die Ohren ſind oval und kal
Die Vorderfüße vierzehig, mit einer Spur ein
Daumens. Der Schwanz iſt kaum einen h
ben Zoll lang. Die Farbe auf dem Wirbel u
dem Rücken iſt aſchgrau, doch geht vom N
ken bis zum Schwanze ein ſchwarzer Strich, u
die Seiten ſind braun und weißbunt. Unten
alles, nebſt den Füßen und der Schwanzſpi
weiß.

Der Aufenthalt dieſer Maus iſt auf hoh
Feldern am Irtis-Fluſſe in Rußland. Sie gr
Gänge mit verſchiedenen Höhlen, die nahe un
der Erde fortlaufen und ziemlich lang ſind. S
ſtreicht am Tage herum.

***** Erdmäuſe.

16. Blödäugige Maus. Mus *talpin*
brachyurus fuſcus, dentibus primoribus
pra infraque cuneatis, auriculis nullis, palm
pentadactylis foſſoriis. Linn. S. N. l. c. P
las glir. p. 77. n. 9. p. 176. t. XI. A.
nov. comm. Petrop. 14. p. 568. t. 21. f.
Schreber's Säugth. IV. p. 711. t. 203. Sp
lax minor. Erxleb. Mamm. p. 379. Di
Art lebt in den Ebenen der ſüdlicheren Prov
zen Rußlands, und gräbt ſich nach Art
Hamſters in die Erde. Jedes Thier macht
eine beſondere Höhle. Sie lebt vorzüglich v
den Wurzelknollen verſchiedener Pflanzen u
von Tulpenzwiebeln. Im Winter erſtarrt
nicht. Am Tage iſt ihr Geſicht nur ſchwa
Die Begattungszeit fällt in den Anfang
Aprils, und ſie riecht dann nach Ziebeth. D
Weibchen wirft 3—4 Junge auf einmahl.

Dieſe Maus iſt beynahe 4 Zoll lang u
braun. Der Schwanz iſt ſehr kurz. Die B
derzähne ſo wohl unten als oben ſind keilförm

die äußern Ohren fehlen. Die Vorderfüße ſind fünfzehig, und zum Graben eingerichtet. Sie ſcheint übrigens mit der Waſſerratze einige Verwandſchaft zu haben.

17. **Die Strandmaus.** Mus *maritimus*, brachyurus dentibus primoribus ſuperioribus ſubtus, auriculis nullis, pedibus pentadactylis, corpore ſupra albido flaveſcente mixto, ad latera et ſubtus ex albo cinereo. Linn. S. N. l. c. p. 140. Schreb. Säugth. IV. p. 715. t. 204. B. Zand-Moll. Maſon. act. angl. Vol. 66. P. I. p. 304. Taupe du Cap. La Caille journ. p. 299. Lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung in den Sandhügeln an der Küſte, wo ſie ſich Löcher gräbt. Sie läuft nur langſam, deſto ſchneller gräbt ſie aber. Sie iſt ſehr beißig. Ihre Nahrung ſind die Wurzeln und Zwiebeln verſchiedener Arten von Schwertlilien, Iris ꝛc.

Dieſe Maus iſt etwa einen Fuß lang, oben weiß, mit gelb vermiſcht, an den Seiten und unten weißlich grau. Der Kopf iſt etwas kegelförmig, die obern Vorderzähne ſind gefurcht, die untern Vorderzähne ſind länger, und können nach Willkühr des Thiers von einander entfernt werden. Die äußern Ohren fehlen.

18. **Die Maulwurfsmaus.** Mus *Aſpalax*, brachyurus, inciſoribus ſupra infraque cuneatis, auriculis nullis, unguibus palmarum elongatis. Linn. S. N. l. c. p. 140. Pallas glir. p. 76. et 165. t. X. et It. III. p. 692. Schreb. Säugth. IV. p. 716. t. 205. Mus Myoſpalax. Laxmann ſibir. Brief. p. 75. Lebt in den Ländern am Irtis-Fluß, in einem etwas feſtern Boden, worin ſie ſich lange Gänge aushöhlt, und ernährt ſich von Wurzeln und Zwiebeln. Der Körper iſt 5—8 Zoll lang, oben gelb-

gelblich aſchfarben, unten weißgrau. Die Be derzähne, ſo wohl oben als unten ſind keilfö mig, die äußern Ohren fehlen. Die Nägel d Vorderfüße ſind beträchtlich lang, der Schwa kurz, ſtumpf und kahl.

19. **Die Blindmaus.** Mus *Typhlu* ecaudatus, palmis pentadactylis, inciſoribu ſupra infraque latis, oculis auriculisque nulli Linn. S. N. l. c. p. 14. Pallas glir. p. 7 n. 6. p. 154. t. VIII. Schreb. Säugth. IV p. 718. t. 206. Mus oculis minutiſſimis, au riculis caudaque nullis, corpore rufo cinereo Lepechin it. I. p. 238. et nov. comm. Pe trop. XIV. p. 504. t. XV. f. 1. Spalax micropthal mus Güldenſt. nov. comm. Petrop. XIV. p. 409 t. 8. 9. Spalax major. Erxleb. Mamm. 377. Sle pez. S. G. Gmelin it. I. p. 131. t. 22. Die Blind maus lebt im ſüdlichen Rußlande, und in Pohlen, hält ſich im ſchwarzen Erdreiche auf, welches locker iſt, und doch hinlänglich zuſammen hält, komm des Morgens ans Tageslicht, und lebt von Wur zeln, wie es ihr Aufenthalt ſchon erwarten läßt, wahrſcheinlich frißt ſie aber auch Würmer. Sie wird 8 Zoll lang. Ihre Farbe iſt gelbbräun lich mit aſchgrau vermiſcht. Aeußerlich ſieht man keine Augen, unter der Haut aber ganz kleine Augäpfel. Die letztern laſſen vermuthen, daß das Thier doch müſſe ſehen können, und alſo nicht blind ſey. Da es aber wie der Maulwurf immer unter der Erde lebt, und nur manchmahl ans Tageslicht kommt, ſo waren ihm kleine Au gen, welche mit einer darüber gewachſenen Haut feſt verſchloſſen werden können, angemeſſen.

Die äußern Ohren und der Schwanz feh len. Der Mangel derſelben erleichtert das Leben *unter* der Erde. Die Ohren würden ihm im

We-

Lage ſeyn, wenn es ſich durch die Erde drängt, und der Schwanz ohne Nutzen, da er unter der Erde weder zur Vertheidigung, noch zur Beförderung und Richtung des Laufs dienen kann. In ſolchen kleinen Eigenheiten findet man die Weisheit des Schöpfers, der nirgends zu viel und zu wenig that. Alles bis auf die kleinſten Theile iſt auf ſeinen Platz berechnet.

* * *

Außer den hier beſchriebenen oder auch nur genannten Thieren, die nach dem Gmelinſchen Syſteme als Arten der Mäuſegattung angeſehen werden, gibt es noch viele andere Thiere, die ſich dieſen in ihrer Geſtalt und Lebensart auf gewiſſe Weiſe nähern, und die deswegen ſonſt von Linné oder andern auch zu den Mäuſen gerechnet wurden. Bey genauerer Unterſuchung hat es ſich indeſſen ergeben, daß ſie mit unterſcheidenden Merkmahlen verſehen ſind, und man ſie alſo füglich von den Mäuſen trennen kann. Dahin gehören unter andern

1) Verſchiedene Thiere aus der jetzt von den Naturforſchern angenommenen Gattung Cavia oder Sçavia, die Blumenbach überhaupt Halbkaninchen nennt. Von dieſen werde ich bey Gelegenheit des Meerſchweinchens (Mus Porcellus. Linn. Sçavia Porcellus. Blumenb.) das uns von ihnen am bekannteſten iſt, etwas mehr ſagen.

2) Einige Thiere aus der Gattung Arctomys, davon ſehe man die Art. Murmelthier und Zieſelmaus.

3) Die Thiere der Gattung Myoxus. S. Haſelmaus, Th. 22, S. 196. fl. und Siebenſchläfer.

4) Einige Thiere der Gattung Dipus. D
Dipus Jerboa, zweybeinige Bergmau
Springhaſe ꝛc. ꝛc. iſt im Art. Jerbuah, T
29, S. 318 fl. beſchrieben, womit man au
den Art. Erdhaſe, Th. 22, S. 183 fl. v
gleichen muß. Da man dieſe Thiere im Deu
ſchen mit dem Nahmen Springer belegt h
ſo werde ich dort das übrige von ihnen ſagen

5) Die Thiere der Gattung Sorex, ſ. u
ter Spitzmaus.

Die Fledermäuſe ſind zu verſchieden g
ſtaltet, als daß ein neuerer Naturforſcher ſie
mit den Mäuſen in eine Gattung geſetzt habe
ſollte. In der Encyklopädie iſt von ihnen Th
14, S. 110 fl. gehandelt.

* * *

Mittel zur Vertilgung der Mäuſe un
Ratzen.

Es iſt zwar oben ſchon bemerkt, daß de
Menſch zur Vertilgung der Mäuſe und Ratze
beſonders der Arten, die auf dem Felde und in
Freyen leben, wenn ſie ſich in zu großer Meng
vermehrt haben, gewöhnlich nicht viel thun könne
weil die mehrſten bisher bekannten Mittel z
ſchwach gegen dieſes Uebel ſind, und daß ma
daher von den Umſtänden, die der Lauf der Na
tur herbey führt, die mehrſte und oft einzig
Hülfe erwarten müſſe. Gleichwohl hat man viel
Mittel allerley Art erdacht, um ſich von dieſe
Plage zu befreyen, die unter gewiſſen Umſtän
den zum Theil ſehr wirkſam ſeyn können, zum
Theil aber im Großen ganz unausführbar ſind.

Wie man Ratzen und Mäuſe von den Korn
böden vertreiben könne, iſt im Art. Kornboden,

Th.

Th. 44. S. 909. ſchon gezeigt. Hier folgen nun noch allerley andere Mittel, gegen die eine oder die andere Art Ratzen oder Mäuſe, welche zum Theil vielleicht ſehr nützlich ſeyn können.

1) Weiße Bohnen in Waſſer geweicht, und wenn ſie recht gequollen ſind, herausgenommen, getrocknet, und alsdann in Butter gebraten bis ſie anfangen, braun zu werden; dieſe legt man an Orten, wo das Ungeziefer geſpürt wird, und es wird ſich verlieren.

2) Man nehme, wie es vorhin ſchon kurz erwähnt wurde, einen oder ein paar friſche vorher gut ausgeſottene Waſchſchwämme, ſchneide ſolche in kleine Stücke, ſo groß wie eine Haſelnuß, brate dieſelben in Butter, doch ſo, daß ſie zwar bräunlichgelb werden, und in der Butter klein zuſammenlaufen, aber doch nicht verbrennen. Dann ſetze man davon an allen Orten des Hauſes, wo dergleichen Ungeziefer iſt, herum, und zwar in gehöriger Menge, damit ſie ſich auch wohl recht ſatt freſſen können, als woran ſehr viel gelegen iſt. Nächſtdem muß man zugleich neben jeden Scherben ſolches geröſteten Schwammes einen Topf Waſſer, der feſt ſteht, und von den Ratten nicht umgeſtoßen werden kann, hinſetzen. Sobald nun die Ratte oder Maus von dieſen gebratenen Schwämmen frißt, ſo fängt die braune Butter ſie im Magen wegen des darin befindlichen Salzes an zu brennen; daher ſie mit dem heftigſten Durſte nach dem Waſſer laufen, und in ſtarker Portion davon ſaufen. Weil nun der Schwamm ſeine Schwammart behält, (wie oben erinnert worden, daß er nicht zu braun werden, ſondern nur gut einſchrümpfen dürfe) ſo ſchwillt er von dem Waſſer ſehr auf, ſo daß die Thiere davon krepieren müſſen.

3) Kann man wider die ſogenannten F
oder Ackermäuſe, welche ſich den Winter
durch unter der Erde aufhalten, und im Frühj
wieder zum Vorſchein kommen, folgendes Mi
gebrauchen. Man nimmt Nüſſe wovon die Sc
le abgemacht worden, oder andere Lockſpeiſen
Näſchereyen für die Mäuſe, als Weizenkö
und anderes Getreide oder Erdfrüchte, und
chet ſie ohngefähr eine bis anderthalb Stun
lang nebſt einer guten Hand voll Schierlin
kraut (Conium maculatum L.) in Wa
Hierauf ſteckt man in jedes Loch oder in je
Gang der Mäuſe eine ſolche Nuß oder derg
chen Früchte hinein. Die Mäuſe kommen b
und verzehren ſie, weil ſie Liebhaber von die
Leckerbiſſen ſind. Alle aber, die davon freſſ
müſſen ſterben und man findet ſie den folgen
Morgen todt vor ihren Löchern.

Um den Schaden zu verhüten, welchen
gleichen mit giftigem Schierling abgekochte N
ſe, Weizenkörner ꝛc. andern Thieren zufügen kö
ten, muß man ſie etwas tief in die Löcher ſ
ken, und man wird die Näſcher bald in o
außer ihren Wohnungen todt finden.

Indeſſen würde dieſes und alle andere M
tel unwirkſam ſeyn, wenn man ſich derſelben ni
auf allen umliegenden Aeckern bedient. Bi
ſollte jede Landesregierung ſich einer ſo wichti
Sache, worunter ihr eigener Vortheil mit beg
ſen iſt, ernſtlich annehmen und befehlen,
in allen Diſtricten, wo man Ackermäuſe ſpü
jeder Einwohner auf einen beſtimmten Tag
vorbeſchriebene Mittel auf ſeinen Aeckern vorn
me, und derjenige müßte von rechtswegen beſtr
werden, der ſich hierin ſaumſelig oder ungeh
ſam finden ließe. Nur ſchade, daß es, wenn

Lage mit den Feldmäuſen überhand genommen hat, unmöglich iſt, alle Mäuſelöcher aufzuſuchen und ſie mit Nüſſen ꝛc. zu verſehen, da ihre Anzahl alsdann bloß auf einem Morgen in die Tauſende ſteigt. Eben dieſe Einwendung gilt auch gegen manche der folgenden Mittel.

4) Außer den angezeigten Ackermäuſen giebt es auch eine Art großer Mäuſe, die man Feldratzen oder Haſelmäuſe zu nennen pflegt, und welche den Baumwurzeln großen Schaden zufügen. Wider dieſe ſchlägt man, wie gegen die Ackermäuſe folgendes Mittel vor, das weder den Kindern noch nützbaren Hausthieren ſchädlich zu ſeyn erachtet wird.

Man nimmt: Malzmehl eine Metze, Helleborus albus, oder weiße Nießwurz 1 Pfund, pulveriſirtes Läuſekraut, Pedicularis palustr., 8 Loth, oder vielleicht ſtatt deſſen eine Art Ritterſporn, welche in den Apotheken unter dem Nahmen Staphiſagria oder auch Ratten- und Mäuſepfeffer bekannt iſt, miſchet alles wohl untereinander, ſchüttet es durch ein Haarſieb, und macht es alsdann mit Milch und etwas Honig zu einem Teige; wenn dieſer trocken geworden, kann man ihn nach Belieben klein machen, und dieſen Gäſten in ihren Schlupfwinkeln in Scherben zum willkürlichen Genuſſe vorſetzen.

Gleiche Dienſte verſpricht man ſich auch von Malzmehl, mit ſehr feinem, friſch gebrannten Gyps oder Fraueneis.

5) Zur Vertreibung der Ackermäuſe pflegt man auch Wurzeln, Rüben oder Erdtoffeln, welche noch den meiſten Saft in ſich haben, in kleine Stücke zu ſchneiden; ſie müſſen mit fein zerſtoßenem Arſenik ſtark beſtreuet, und darin ſo lange umgekehrt werden, bis derſelbe ſich allent-

halben angesetzt hat. Hiervon legt man, sogleich nach der Zubereitung bey trockner Witterung, einige Stücke in jede Röhre, worin, nach den leicht einzusehenden Umständen, Mäuse zu vermuthen sind. Findet man binnen wenigen Tagen die Löcher nicht verfallen, so ist es ein sicheres Kennzeichen, daß darin, außer den alten Mäusen, bereits herangewachsene Junge vorhanden, mithin das hineingeworfene vergiftete Gartengewächs nicht hinreichend gewesen, sie alle zu tödten; es muß also in diesem Fall noch etwas mehr davon hineingeworfen werden.

6) Man nimmt auch Weizenbrot, löset dieses in Milch oder Wasser auf, gießt sodann die überflüssige Feuchtigkeit ab, mischt das Brot mit der Hälfte fein gestoßenen Arsenik, durchknetet beydes vermittelst eines hölzernen Spatels recht gut, macht aus diesem Teige kleine Kügelchen, und trocknet dieselben mit Vorsicht entweder an der Sonne oder auf einem warmen Ofen. Wenn dieses geschehen, so läßt man dergleichen Kügelchen im Garten in frische Mauselöcher laufen, und man kann die schädlichen Feinde der Gartengewächse, besonders der jungen Bäume, deren Wurzeln und zarte Stämme sie anfressen, glücklich vertreiben.

Bey feuchter Luft oder Regenwetter, legt man die vergifteten Kügelchen zwischen ein paar Hohlziegeln nahe an die Röhren dieser schädlichen Thiere, um dadurch sowohl Hunde, als Katzen und Hühner abzuhalten, und diese vor Gefahr zu sichern.

7) Wenn man Sauerteig und Feilspähne zu gleichen Theilen vermischt, und die daraus gemachten Kügelchen in oder vor den Mäuse- oder auch Rattenlöchern anbringet, so hat man sich da-

ben, ohne Furcht einiger Gefahr, ebenfalls die richtigsten Vortheile zu versprechen.

8) Es giebt außer den Katzen, Füchsen, Mardern, Iltissen und andern Raubthieren, auch zugeflügelte Feinde der Feld- und Wiesenverderber, welche ihrer natürlichen Geschwindigkeit halber auf der Jagd nicht leicht ihr beliebtes Wildpret verfehlen. Hierher gehören unter den fleischfressenden Vögeln besonders die Krähen. Wer also die Gefahr und Mühe der beschriebenen Giftmischerey fürchtet, der muß zur Erhaltung der Saat und des Grases, den Krähen ihren Fang zu erleichtern, und auf den Feldern und Wiesen, wo man im Herbst oder Frühling aus den kahlgefressenen Stellen und vorhandenen Mauselöchern die Anwesenheit des Ungeziefers bemerkt, kleine Pfähle oder etwas dicke Stöcke in die Erde schlagen, daß sie 2 bis 3 Fuß hervorragen, und auf jeden derselben ein Stück abgestochenen Gras-Rasen hängen. Auf solche Pfähle setzen sich die Krähen, und bedienen sich derselben statt einer Warte. Sie schießen von dieser so geschickt auf die, durch den Hunger aus ihren Röhren getriebenen Mäuse, daß ihnen so leicht keine wird entwischen können. Wer weiß, ob nicht auch die Eulen sich des Nachts dieser Gelegenheit bedienen, ihren Appetit nach Mausefleisch zu stillen.

9) Unter die Gewächse, welche diese Thiere besonders verabscheuen, gehören vorzüglich das Heidekraut, die Königskerzen (Verbascum) und der Faulbaum (Rhamnus frangula). Man kann sich also gar wohl dieser Mittel bedienen, um Ratten und Mäuse zu verjagen. Mit dem erstern (dem Heidekraut) rathen einige, die Kammern oder Kornböden, die man von solchen Hausfeinden reinigen will, auszuräuchern. Man soll

dazu 3 bis 4 Händevoll nehmen, wenn es n
nicht ganz dürre iſt, und den Rauch davon
vertheilen, daß er alle Ecken und Winkel dur
dringet. Die Königskerzen, welche für ein ſi
res und lange Zeit verſuchtes Mittel, Ra
und Mäuſe aus Stuben, Ställen und Getre
böden zu vertreiben gehalten worden, legt n
in alle Winkel und Ecken, auch auf und in
Getreide ſelbſt, mit Blüthe und Wurzel,
man ſie auf den Brachfeldern, wo ſie hä
wachſen, aus der Erde gräbet. Die Mäuſe
laufen ſich nicht allein ſogleich darnach, ſond
man hat auch nach der Anwendung dieſes M
tels in vielen Jahren keine wieder verſpü
Ein gewiſſer Landmann hat allemahl, wenn
Getreide in die Scheune abladen ließ, zwiſ
jede Schicht 15 bis 20 Königskerzen legen,
hernach mehr aufbanſen laſſen.

10) Vom Faulbaum rühmt Herr Gu
berg in Schweden, daß er, nachdem ihm
Ratzen und Mäuſe vielen Schaden, ſonde
am gebroſchenen Korn, an aufgehangenem ha
Brot und an Fiſchergeräthſchaft gethan, in
Folge verſucht habe, ſtatt der Fichtenſtangen
Brot auf ungeſchälte friſche Faulbaumſtange
hängen, und unterſchiedene Zweige des F
baums mit dem Laube über das Getreide in
Kornbehältniſſen legen zu laſſen. Auf dieſen
ſuch fand er in Zukunft immer das Brot u
rühnt; auch war nichts zu merken, daß die M
ſe ſich an die Getreidebehältniſſe gewagt hä

Die Einwohner des nördlichen Theils
Satakunda-Härad haben auf ihrem Holzl
weit in den Wäldern hinein, große Kornga
oder von ihnen ſogenannte Aumat liegen, die
öftern von Mäuſen beſucht werden. Nachde

ad Erfahrung haben ſie gelehrt unter denſelben Faulbaumzweige zu legen; ſeitdem wagt es keine Maus ihnen weiter Schaden zuzufügen.

Es würde ſehr vortheilhaft ſeyn, dieſe Eigenſchaft des Faulbaums, Ungeziefer zu vertreiben, genauer zu erforſchen. Beſonders wäre zu unterſuchen, ob die Eigenſchaft auch nach Einrocknung des Holzes fortdaure? Im letztern Fall würde dieſes Holz vortrefflich zu Getreidekaſten und zu Geräthen auf Kornmagazinen und Böden ſeyn, und wohl eine ſtärkere Anpflanzung verdienen.

11) Herr Ducarne de Blangy hat ein leichtes Mittel bekannt gemacht, den Verwüſtungen der Feld- oder Ackermäuſe gehörigen Einhalt zu thun. Man kann ſich aber deſſelben bloß zur Froſtzeit im Winter bedienen. Es kommt nur darauf an, alle Mäuſelöcher, ſo lange nähmlich ihre Anzahl nicht unabſehbar iſt, feſt mit Steinen oder noch beſſer mit hölzernen Pflöcken zu verſtopfen und keines zu vergeſſen. Die Mäuſe begeben ſich blos zur Nachtzeit heraus. Wenn man alſo die Arbeit bey Tage vornimmt, ſo kann man verſichert ſeyn, ſie alle völlig eingeſperrt zu haben. Die Härte der gefrornen Erde hindert ſie, neue Löcher zu machen, und wenn der Froſt nur drey Tage anhält, ſo müſſen die Mäuſe in ihren verſchloſſenen Wohnungen vor Hunger ſterben, wenn ſie ſich etwa keinen Vorrath eingetragen haben ſollten.

12) Unter die bekannten Mittel, die man zur Zerſtöhrung der Ratzen hin und wieder angerathen, gehören folgende:

Man nimmt von den ſogenannten Krähenaugen oder Nux vomica 2 Loth, oder weniger, pulveriſirt, und mit Butter oder Schweineſchmalz

zuſammen in einen Teig vermiſchet, wickelt h
von einer Haſelnuß groß in ein Stückchen w
Schreibpapier, und legt in ein jedes Loch,
die Ratzen aus- und eingehen, ein auf dieſe
gefülltes Papier. Die Ratzen ſterben davon
wiß. Ein Hund oder eine Katze würden zwar
einer ſolchen Doſis krank werden, allein ein
fel voll Oehl würde den einen, wie die an
wieder geſund machen. Die Ratzen aber, we
davon gefreſſen, laufen gleich nach der freyen L
und ſterben, ohne daß ſie etwas zu ſaufen
chen, wie bey andern giftigen Mitteln.

13) Ein Mittel, die geſäeten Obſtkerne
den Mäuſen zu verwahren.

Grabet den Platz, den ihr mit Obſtker
beſäen wollet, anderthalb Schuh tief aus,
leget dieſe Grube mit Zweigen von Wachhol
ſtrauch nach allen möglichen Richtungen a
oder ſteckt ſie in den Boden, daß die Spi
der Zweige bis an die Fläche der Erde, wo
ſie wieder aufgefüllet wird, reichen, und ſo vi
daß die Mäuſe, welche das Stechen der ſpitzig
Blätter ſcheuen, dadurch vom Beſuch eines
chen Landes hinlänglich abgehalten werden k
nen. Füllet dieſes ausgegrabene und mit Wa
holderbuſch ausgelegte oder ausgeſteckte Beet
geſiebter Erde aus, laſſet es etliche Tage,
ſich die Erde wieder geſetzt hat, liegen; da
ſteckt eure Kerne in beliebiger Ordnung hine
und ihr werdet einen doppelten Nutzen von d
ſer Verfahrungsart erhalten. Die Mäuſe werd
eure geſteckten Kerne in einem ſo verwahrt
Beete nicht aufſuchen, und die Erde wird dar
lange Zeit eine Lockerheit ſelbſt von den eing
ſteckten Wachholderzweigen behalten, welche de
Eindringen der jungen und zarten Wurzeln u

de

achsthume der Bäumchen ſehr zu ſtatten

4) Ein bewährtes Mittel wider die auf den ſo läſtigen Ratzen und Mäuſe iſt fol-

Man nehme nach Maßgabe der Menge die-iere 1, 2 und mehrere Teller voll weiß mehl, vermenge es mit ſo viel Honig, daß lehl vom Honig zuſammenklebt oder klüm-ber nicht zu einem Teige wird, und ſetze eller an den Ort, wo ſie ihre Fahrt ha-Sie werden es zwar anfangs nicht berühren, aben ſie einmahl gekoſtet, und es ha: ih-chts geſchadet, ſo werden ſie, weil ſie den gern freſſen, bald die Teller ganz leeren. ſie alles aufgefreſſen, ſo laſſe man ſie Tage auf dieſes Gericht hungern, um ſie hierig zu machen, dann bereite man es auf die vorige Art, ſetze es hin, und in Zeit werden die Ratzen alles aufgezehrt

Nun aber laſſe man nach abermahligen zwey unter dieſes Gemiſch von Honig und in der Apotheke ſtarken Arſenik in gehö-Quantität mengen; und ſetze es an den chen Ort. Die ſicher gemachten Thiere haſtig darüber herfallen und alles auf-Iſt das Gift ſtark genug, ſo fallen ſie neben dem Teller todt nieder, wenigſtens ſie nicht weiter als in ihre Löcher kom-

Gegen dieſes Mittel, ſo wirkſam es auch mag, bleibt indeſſen doch noch immer die klichkeit, daß die vergifteten Ratzen ſich chen Falls an einem ſolchen Orte übergeben möch-

möchten, wo das ausgebrochene Gift unte
Korn kommen könnte.

15) Es hat mancher Wirth ſich wo
funden, wenn er Aenten auf die Saat
Schnecken waren, und Truthühner, wo
ſchrecken waren, getrieben hat; man ſoll
her öfter den Verſuch machen, die Katz
zahm zu ziehen, daß ſie mit ins Feld ge
und daſelbſt gelaſſen würden. Man nehm
Dorf von 30 Familien, welche jede 1 — 2
me Katzen zu dieſem Zwecke unterhielten, ſ
immer an 30 — 40 Katzen auf dem Feld
her liefen, und dahin gewöhnt würden.
dieſes glückte, ſo wäre es keinem Zweifel
worfen, daß ſie in einigen Wochen eine
von Mäuſen reinigen würden, und wenn
auch viele Tauſend darin wären; denn
guter Art mauſen nicht bloß um des H
willen, ſondern tödten die Mäuſe gleichſam
Zeitvertreibe, wie man öfters in den H
ſieht, daß Mäuſe haufenweiſe von den
zuſammen getragen werden, ohne daß ſie
freſſen. So wäre es auch wohl ganz ra
Füchſe, Marder, Igel, Iltiſſe und Wieſel
ſie ſtark mauſen, ein Jahr lang zu ſchonen
nicht zu ſchießen oder zu fangen. Der
den, den dieſe Thiere in der Wildbahn
ten, kommt ja wohl nicht in Vergleichun
dem Verluſte, den wir von den Mäuſen b
ten müſſen. — Von den Katzen ſ. unten noch

16) Die kleinen Feldmäuſe ſollen lei
vertilgen ſeyn, wenn alle Jahre auf den
feldern, oder in der Mitte eines gebaueten
treideſeldes, 2 oder 3 Aecker mit Hanf
werden, weil die Mäuſe deſſen Ausdünſtun
abſcheuen. Dem Acker wird dadurch eb

anderer Schaden zugefügt, weil man die Stel-
e, die Hanf getragen haben, mit gutem alten
Dünger zur künftigen Saat verbessern kann.

17) Wider die großen Feldmäuse dienen
gende Mittel: 8 Loth Arsenik, 4 Loth Kü-
enzucker, 1 Handvoll feines Weitzenmehl, alles
ein gestoßen, und mit ¼ Pfund frischer Butter
mischt, welches alles mit Bier angemacht,
e ein Teig auf kleine Bretter gestrichen, und in
n angebauten Feldern, besonders an diejenigen
n geleget wird, wo die meisten Mäuselöcher
d. Doch aber ist zu beobachten, daß dieses
n schönem und trockenem Wetter, und bey der
Winterfaat sowohl zur Herbst- als Frühlings-
t geschehen müsse.

Bey den Maulwürfen und anderen Mäu-
rten ist, außer den jetzt genannten Stücken
ch ein zu Pulver gedörrter Maulwurf und ein
nkender Krebs, klein gestoßen, unter den Teig
mischen, und in der Gestalt und Größe eines
einen Fingers in die Mäuselöcher auf den Wie-
n, angebauten Feldern und Gärten zu stecken,
odurch sich denn dieses Ungeziefer in kurzer
it verliert. Wenn sich aber über einige Zeit
eder eine Spur von ihnen äußern sollte, so ist
ses Mittel zu wiederhohlen, da solches über
hr und Tag seine Wirkung behält, und bey
n ersten Gebrauche seinen Nutzen zeigen wird.

18) Im Wirtembergischen gab im Jahr
73 ein Menschenfreund folgenden Anschlag die
äuse zu vertreiben. Die Mäuse sind nicht auf
en Aeckern, und auf welchen sie sind, bleiben
bis nach der Einärntung sicher. Nun weiß
n, daß die Schweine, Raben, Füchse und
chteulen ihnen nachstellen, und sie in Menge
fangen und wegfressen; könnten diese Thiere

ih-

ihnen nur allezeit beykommen, ſo würden ſi
ſo großer Menge gewiß nicht anwachſen,
ſehr bald nach der Einärntung des Getreides
tilgt werden. Was wäre nun anders als di
zu thun, daß man von Herrſchaft wegen den
meinden, welche mit dem Mäuſefraß heimge
ſind, ungeſäumt geböte, jeden Acker, welcher
gefreſſen worden, ſogleich bey Wegnehmung
Garben auf- und umzuackern, und den Schw
hirten mit ſeinen Schweinen ſogleich dabey
haben, damit ſie den Acker durchwühlten und
Mäuſe auffräßen. Der Rabe und der F
fänden da leichter eine Speiſe, viele kämen d
den Pflug um, und wie, wäre es nicht gut,
nige Knaben zu beſtellen, die dem Pfluge n
gingen, und die ausgeackerten Mäuſe erſchlü
Auf großen Feldern würde ſich dieſes Mittel
deſſen nicht gut ausführen laſſen, da es viel
lange dauert, große Schläge, von denen
das Getreide vielleicht in 1—2 Tagen wegfal
kann, umzuackern,

Auf die Zukunft wäre es gewiß ſehr
wenn Herrſchaften die Zwiſchenraine, d. i.
zwiſchen den Aeckern als Gränzzeichen liegen
Streifen von Grasboden, auf dem Ackerf
nicht mehr duldeten, denn in ſolchen haben
Mäuſe beſtändige und ſichere Wohnungen
Winter und Sommer, gegen Regen, Sch
und Froſt. Daher ſieht man auch den mau
den Fuchs nirgends mehr als da, wo er beſt
dig auf ſeinen Raub auf- und abläuft, und
nähret. Und wenn man dieſe Zwiſchenraine
bauete, wie viel Morgen wären nicht gewonn
Wie vieles Getreide wäre nicht auf eine zwey
che Art erhalten?

19) Im Churmaynziſchen ertheilte ein Landrath zur Tilgung der Feldmäuſe folgendes Mittel, das ſich aber, wie man leicht beurtheilen wird, auch nur auf einzelen Aeckern anwenden läßt, ohne im Großen ausführbar zu ſeyn. Man umzäune den Acker mit feſtliegenden Bretern, beſtreue ihn einen oder ein paar Tage zuvor mit altem Strohe, Reiſig oder ſonſt unnützem Geniſte, etwa eine Handlang, zünde es zur Abendzeit oder auch vor Anbruch des Tages an, laſſe es längs dem Acker von unten herauf abbrennen, wo gegen des Feldes obern Theil auch die Breter und das Stroh etwa ein paar Ellen höher liegen müſſen, worunter ſich die Mäuſe nebſt anderem Ungeziefer gleichſam wie ausgedämpfte Füchſe verbergen, am Ende aber im Rauch erſticken oder verbrennen. Man befürchte nicht, daß etwa der Acker zu viel austrocknen mögte, indem die Winternäſſe ihn wieder hinlänglich befeuchtet.

20) Die gelehrten Beyträge zu den Braunſchweigiſchen Anzeigen v. J. 1773. ſchlagen folgende Mittel zu Vertilgung der Mäuſe in Saat- und andern Feldern vor. Man nimmt für 4 (nach jetzigem Preiſe vielleicht für 8) Groſchen Krähenaugen und läßt ſolche, ſo klar als nur immer möglich zu Pulver ſtoßen oder reiben. Wenn ſolches geſchehen vermiſcht man dieſe pulveriſirten Krähenaugen unter ½ Metze Hafergrütze, welche vorher gut angefeuchtet werden muß, damit ſich erſtere recht anlegen können. Von dieſer vermiſchten Maſſe nimmt man alsdann nach Proportion, und ſtreuet ſolche in die, auf den beſtellten Saatfeldern und Rainbeeten befindlichen, Mäuſefahrten, welches mit weniger Mühe ver-

bunden iſt. Nach Verlauf von 24 Stund
umgehet man die Felder, wo es ſich ſchon ö
ßern wird, daß die vergiftete Maſſe zum Th
verzehret iſt. Man tritt ſodann die Fahrten
viel möglich zu, und viſitiret nach anderweitig
24 Stunden das Revier noch einmahl, un
ſehen, ob ſich noch einige Mäuſe ſpüren laſſ
möchten. Auf ſolchen Fall würde von der Ma
noch einmahl eingeſtreuet, und ſich in der Fol
zeigen, daß dieſes ſo ſchädliche Ungeziefer gä
lich vertilget worden.

21) In Nr. 771. des Berlin. Intell. Bla
vom 12ten Nov. 1792. S. 2166. wird folge
des ſehr einfaches Mittel, ſich von den Mäuſen
zu befreyen, bekannt gemacht. Ein Oekono
wurde ſeit einiger Zeit ſehr von Ratzen und Fel
mäuſen, die auf ſeinen Boden eingedrungen w
ren, geplaget. Er hatte daher den Einfall, ei
Wanduhr, welche alle Viertelſtunden ſchlug, a
den Boden, auf dem die Frucht lag, zu hänge
und ſo das Glück ſeine unangenehmen Gäſte
einigen Tagen los zu werden. Eben dieſes ſe
man durch einen Flügel, der oft geſpielt wir
bewirken können. Die Ratzen und Mäuſe wu
den durch dieſes ihnen vielleicht ſehr ungewohn
Geräuſch bewogen, die Zimmer zu verlaſſen, b
wohin der Schall ſich verbreitet. Bey den Mä
ſen iſt dieſes Mittel indeſſen nicht immer probe

22) Aus den Scheunen ſo wie von d
Kornböden ſoll man die Mäuſe abhalten könne
wenn man Zweige mit der Blüthe von de
Trauben- oder Vogelkirſchbaume (Prunus P
dus L.) unter das Korn legt. Auch ſteckt ma
Zweige von Erlen in den Scheunen und ande

ten, von welchen man die Mäuſe abhalten will, umher. Der Geruch vertreibt ſie.*)

23) In den Marſchländern, die gewöhnlich nicht vom Mäuſefraße leiden, als die Geeſtländer, weil die Mäuſe ihre unterirdiſchen Wohnungen beſſer in dem fetteren Boden als in dem ſandigen und ſteinigen Geeſtlande aushöhlen und unterhalten können, würde das ſchleunigſte und wirkſamſte Mittel zur Vertilgung der Mäuſe eine totale Ueberſchwemmung der Aecker ſeyn. Wenn aber die Einrichtung der Feldwirthſchaft dergleichen nicht verſtattet, ſo würde man doch ſchon vieles gewinnen, wenn zur Herbſtzeit die Schleuſen nur eine Zeitlang verſchloſſen, und alle Gräben und Furchen bis zum Ueberfließen angefüllet würden.

Auch ſollte man daſelbſt die Graſereyen der Deiche zu Viehweiden benutzen. Zwar wird ſolches in allen Deichverordnungen verboten; unter gewiſſen Bedingungen, von Beſchaffenheit der Deiche, des Viehes und der Witterung hergenommen, möchten die Deiche auf keine Weiſe beſſer genutzt und unterhalten werden können, als wenn man ſie durch Vieh abweiden ließe. Der Raſen wird nicht allein dadurch dichter und feſter, ſondern auch die ſchädliche Brut von Mäuſen, Maulwürfen, Wieſeln, Ratzen wird geſtört, verſcheucht und vertrieben, die ſonſt den Deich gleich einem Siebe, durchlöchern. Es iſt bekannt, daß dieſe Thiere aus Inſtinct oder Furcht vor Ueberſchwemmung vorzüglich die Anhöhen lieben, und

*) In den ökonom. Heften. Leipzig 1797. Jun. S. 467. wird dieſes Mittel auch zur Vertreibung der Maulwürfe vorgeſchlagen. Man ſoll ſolche Zweige in ihre Löcher ſtecken.

und daß ſie gern unter einer Decke von lang
Graſe und Getreide ihr Spiel treiben.

24) Um den Mäuſen das Eindringen
das in der Scheune liegende Getreide zu erſchr
ren, müſſen die Garben recht feſt gebunden u
in der Scheune mit einer gewiſſen Vorſicht
ſammen gepackt werden. Herr Corval Mey
giebt darüber im Hannov. Magaz. 1782. S
1215 ſt. folgende Anweiſung. Er ſagt:

Meinen Rocken zerfreſſen niemahls die Mäu
da ich doch gemeiniglich ſpät dreſchen, und k
vor Jacobi den letzten Rocken, den ich für
Pferde zu Heckerling ſchneide, aus der Scheune h
len laſſe. Der geſchickteſte Knecht oder Tagelöhn
den ich habe, muß mein Korn legen, weil am g
ten Legen viel gelegen iſt; und zwar muß er in d
Mitte auf dem Boden, wo der Diemen gelegt we
den ſoll, zwey Garben ins Kreuz legen, denn im
mer rund um, und die Aehren oben ungefähr
Fuß hoch, und ſie allemahl von der Seite mit de
Hand und dem Knie feſt andrücken. Wenn di
unterſte Legge voll iſt, fängt man vorne oder hin
ten an, das Sturzende kommt auswärts 3 oder
Garben hoch, die Aehren wieder oben auf da
Sturzende, und dann werden ſelbige immer obe
jedesmahl mit einer Garbe feſt neben einander vo
einer Dachſeite zur andern hingepackt. Von obe
braucht man nicht darauf zu drücken, weil die gan
ze Laſt genug niederdrückt, nur muß man imme
feſte von der Seite drücken. Die Aehren ſchließe
alsdenn oben alle Lücken zu. Iſt die zweyte Legg
von vorne angefangen, und ganz über geleget, ſ
muß die dritte von hinten angefangen, und wenn
ſolche voll, wieder von vorne und ſo damit fortge
fahren werden, bis der Diemen voll iſt. Auf dieſe
Art habe ich mein Korn vor Mäuſefraß in Sicher
heit geſtellet, und oft Mäuſe, die vom Felde mit
herein gebracht waren, todt darinn angetroffen,
weil ſie, wegen des guten Legens, nicht wieder her
aus kommen konnten.

25) Ein Mittel, junge Bäume vor dem
Anfraße der Waſſerratzen zu bewahren. Man

kann

n den geſetzten jungen Obſtbäumen einigerma
dadurch Sicherheit vor den Erdratzen ver
ffen, daß, wenn der Baum geſetzt iſt, man
is 6 Dachziegeln um die Wurzeln in die Er
ſetzt, und ſolche ſo dicht, als möglich iſt, zu
men füget. Sie werden alſo verfertigt, daß
genau über einander paſſen und gut ſchließen.
den Baumſchulen kann man zwiſchen einer
n, oder zwiſchen 2 und 3 Reihen Bäume
chſam eine Wand von ſolchen Dachziegeln
tzen.

26) Mittel um zu verhüten, daß die Rat
und Mäuſe den papiernen Tapeten nicht ſchae
Man nimmt 1 Loth Arſenik, 2 Loth Rok
ehl. Dieſes wird mit dem Waſſer des Solani
aris (wahrſcheinlich ſoll dieſes Sol. nigrum
vermiſcht und daraus ein Kleiſter gemacht,
den man auf die unrechte Seite der Tapeten
ht. Man hat durch viele Beobachtungen
nden, daß die Ratzen und Mäuſe nicht ein
das Mehl mit dem Arſenik anrühren, ſich
doch wegbegeben. Es iſt alſo zu vermu
, daß das Solanum (Nachtſchatten) und
n Ausdünſtungen dieſen Thieren zuwider ſeyn
en. Wenn dieſes richtig iſt, ſo iſt zu glau
daß anſtatt des Aquae Solani der Succus
reſſus Herbae et baccarum Solani noch mit
rem Erfolge gebraucht werden, und man des
rlichen Arſeniks bey dieſer Zuſammenſetzung
icht entbehren könne.

27) Das nachfolgende Mittel wird als ſehr
hrt gerühmt, um alle Arten von Mäuſen
ertilgen. Man kocht Eichenholzaſche mit
ſer zu einer guten Lauge; wenn ſich die Aſche
oden geſetzt hat, ſo gießt man die Lauge
und weicht darin Weitzen, Rocken oder Ger

sten 24 Stunden lang. Diese so gebeitzte Fru
wird nun in die Löcher des Ungeziefers gestreu
Nußkerne auf gleiche Art bereitet dien
ebenfalls zur Vertilgung der Ratzen auf Kor
böden, so wie der Wasserratzen in den Gärter

28) Der vor etlichen Jahren verstorbe
würdige Schriftsteller und gewesene Probst L
der giebt folgendes Mittel als sehr bewährt
gen Mäuse an: Man koche Grütze in sau
Milch. Dies giebt einen starken Geruch v
sich und lockt dadurch, wenn man es in klein
Klümpchen auf kleinen Scherbelchen hin und
an die Mauselöcher stellt, die Mäuse gar b
herbey. Sie fressen begierig und bleiben, da d
se Mischung nichts schädliches enthält, leb
Sobald man sie aber einen oder höchstens zw
Tage hiermit gefüttert und gekirrt, folglich
wirkt hat, daß sie sich nach einem Mehrern v
dieser Speise sehnen, so mischt man nun Ra
zenkraut *) darunter und stellt davon eben solch
Portionen an diejenigen Flecke hin, auf welch
sich (im Garten oder im Hause) die Mäuse
unserm Schaden zu zeigen pflegen. Sobald nu
letztere abermahls hiervon speisen, müssen sie ste
ben. Wenn man dieses Mittel auf ein freye
Gartenbeet stellen und zugleich bewirken will, da
kein uns nützliches oder angenehmes Thier d
von fresse, noch auch diese Giftspeise beregne
und dadurch minder wirksam werde, so darf ma
nu

*) Was hier der verewigte Lüder unter Ratzenkrau
meine, ist nicht gleich ausgemacht. Ich halte dafür,
er verstehe darunter das Delphinium Staphisagria,
(scharfer Rittersporn) welches an vielen Orten Rat
zenpfeffer genannt wird, und dessen Saame (zerpülv
vert) allem Ungeziefer tödtlich, auch überhaupt ein
sehr heftiges Mittel ist.

ar um und über dem Scherbelchen, auf welches man die Speiseklümpchen that, einige Bretlein oder Mauer- (Back-) Steine stellen, die man so wohl an einander paßt, daß bloß an einer Seite eine kleine Oeffnung, durch welche so eben die Maus zur Speise hinein schlüpfen kann, offen bleibe.

29. Man zerklopfe 4 Loth Mercurius sublimatus und koche es eine Viertelstunde in 5—6 Pfund Wasser nebst einem Pfunde gepülverter Nieswurz (Helleborus niger L.) und 6 Loth gepülvertem Läusekraut (Pedicularis palustris L.) desgleichen ½ Pfund Honig. Diese 3 Species haben, nachdem das Wasser vom Feuer genommen, hineingethan, und so lange Mehl darunter gemischt, bis es zu einem festen Teige wird. Von diesem werden Kugeln gemacht, und nachdem die Winterfelder bestellt sind, dieselben einzeln auf dem Felde herum gelegt, wodurch das Ungeziefer vertilgt wird. Aber dabey ist zu rathen, daß die Schafe im Frühlinge nicht auf die Saatfelder getrieben werden, wie es noch in einigen Gegenden Deutschlands gebräuchlich ist. Zwar ist es nicht bekannt, ob die Schafe diese Kugeln fressen; allein Vorsicht ist doch nöthig.

So gut ausgedacht diese oder jene Mittel nun auch sind, und so wirksam sie zuweilen seyn mögen, so darf man, was die Vertilgung der auf dem Felde sich aufhaltenden Mäuse insbesondere betrifft, die bekanntlich in manchen Gegenden zu verschiedenen Zeiten so beträchtlichen Schaden anrichten, sich aber keinen zu sichern Erfolg von ihnen versprechen; denn so lange die Mäuse noch keinen Mangel an gewohnter Nahrung haben, rühren sie in der Regel keine ihnen fremde Speise an. Der verdiente Doctor

und Prediger Herr Heinrich Wolf zu Old
loe, hat hierüber verſchiedene Verſuche angeſte
und davon in ſeinen Verſuchen, die Feldmä
zu vertilgen *), S. 236 ff. Nachricht gegeben.

Bey der größten Sorgfalt, ſagt er, mit der
alles ganz genau nach der Vorſchrift ſelbſt einri
tete (er bezieht ſich auf das oben unter No.
beſchriebene Mittel) wollte ſich aber dieſes Ma
keine ſonderliche Wirkung zeigen. Am 29ſten Ju
(1790.) ward etwa der vierte Theil des erwähnt
Teigs nach einer Viehweide genommen, ſelbige
kleine Kügelchen zertheilet, und in jedes Mau
loch, die hier in großer Menge waren, wurden m
rere derſelben hineingeworfen. Ich ließ es ni
dabey bewenden, ſondern ich zeichnete mir ein
in die Augen fallende Stellen aus, wo ich um
ne gewiſſe Anzahl Löcher rund herum einige Kügl
chen legte, welche ich am folgenden Tage und au
nachher in ihrer vorigen unveränderten Geſtalt a
traf. Mit einem andern Skaskruge verfuhr ich a
dieſelbe Art mit gleichem Schickſale. Ich macht
dieſe Proben zu einer ſolchen Zeit, wenn ich da
Viel herausgenommen hatte. Die Verſuche, d
ich in den Kornfeldern, im Hafer, im Weizen un
in andern Getreidearten zu der Zeit machte, al
es ſchon Körner bekam, hatten denſelben Erfol
So gieng es mir auch auf den Stoppelfeldern. Wa
ich ſchon ſo oft erfahren hatte, ward dadurch abe
mahl beſtätiget, daß die Feldmäuſe keine fremd
Speiſe, wenigſtens nicht auf eine beträchtliche A
eſſe

*) Der ganze Titel dieſes nützlichen Buches iſt: Verſuch
die Feldmäuſe zu vertilgen, wie ſie vom Jahre 17
bis 1793 im Norderdithmarſchen, und inſonderheit
Kirchſpiele Weſtingbuhren angeſtellet ſind; beſchrieb
von Heinrich Wolf ꝛc. ꝛc. Kiel 1794. gedruckt v
C. F. Mohr. 356 S. kl. 8. — Dieſe Schrift iſt nic
zu verwechſeln mit einer älteren von eben dieſem V
faſſer: über die Feldmäuſe, inſonderheit im Nord
Dithmarſchen ꝛc. ꝛc. Hamburg 1786 gedruckt bey Har
ſen. 280 S. gr. 8. wo man beſonders S. 164. u. f
eine Menge Mittel zur Vertilgung der Feldmäuſe a
gegeben findet, von denen die wichtigſten mit den, ob
angezeigten, übereinſtimmen.

…n, wenn ihre gewöhnliche, es sey Gras oder …treide, in hinlänglicher Menge vorhanden ist. …f demselben Grasla[n]de fand ich auch die Hafer…halme, welche ich um manche Löcher herum legte, …s unverletzet. Mit den Hausmäusen hat es eine …dere Beschaffenheit, denn weil ein jeder gegen sie, …bald er ihr Nagen spüret, seine Sachen zu ver…schließen, zu verdecken und zu verwahren sucht, so …reibt sie der Hunger an, daß sie alles angreifen, …as sie finden. Es mußte ihnen dieser Teig zuwi…der seyn, denn sie hatten selbst im Hause nur ein …weniges davon genossen. Es kann auch ja davon …manche Maus, die sich verkrochen hatte, in den Lö…chern getödtet worden seyn. Nur Gewißheit habe …ch nicht davon. Beym Nachgraben wurden keine …te, aber viele lebendige angetroffen. Mich dünkt, …e Kügelchen waren zu weich. Die Mäuse beka…en den Teig auf eine ihnen widrige Art zwischen …re Zähne. Sie würden davon vielleicht gefressen …aben, wenn dieselben etwas härter gewesen wä…en, und wenn im Felde keine Nahrung für sie sich …efunden hätte. Ich vermuthe, daß es diese gute …eschaffenheit mit dem Gebrauche dieses Mittels …n Würzburgischen und an andern Orten müsse ge…abt haben, von denen man mit Gewißheit sagen …ill, daß die Mäuse davon begierig gefressen hät…en, daß viele dadurch getödtet wären, und daß sie …uvor blind geworden.

Der mit obigem Mittel gemachten Probe füge …ch hier der Aehnlichkeit wegen diejenigen Erfahrun…gen hinzu, welche ich um diese Zeit in der Absicht …nstellete, um gewisser zu werden, ob bey den Mäu…sen anderer Arten die Vergiftungen vielleicht mit …ehrerm Nutzen gebraucht werden könnten.

Um sicher zu seyn, daß keine Ratzen, Frösche …der Vögel, sondern die beabsichtigten Mäuse die …orgesetzte Speise verzehret hätten, ließ ich mir ei…nen zwey Fuß langen Kasten, oben mit einem Dek…kel, und nach den Seiten mit vielen Oeffnungen …achen, in welche eine Maus bequem kriechen konn…te. Inwendig ließ ich von allen Getreidearten eine …andvoll, nebst Grütze und saurem Brey hinle…gen, so, daß eine kleine Scheidewand verhinderte, …aß es nicht durch einander geworfen ward. In

den Grasungen stand der bedeckte Kasten 8 Ta
ohne daß ich die geringste Veränderung in dem
ben verspürte. Die Löcher waren mit einem gl
henden Eisen eingebrannt worden. Aus Besorgn
Farbe und Geruch möchten nachtheilig seyn, li
ich die Ränder derselben hinwegnehmen. Aber oh
bessern Erfolg. Ich versetzte das Behältniß in e
Feld mit Hafer, und ich konnte nicht bemerken, d
Mäuse hineingekommen wären. Nachher nahm i
den Deckel ab, und ließ es bald hie und bald d
wo offenbar viele Mäuse sich fanden, hinstelle
allein es waren von ihrer Besuchung desselben n
geringe Spuren. Die Vermuthung, daß bey ein
so großen Menge Mäuse alles in der Geschwind
keit würde verzehret worden seyn, war ganz oh
Grund. Von der Gerste war etwas geschroten, un
vom Weizen waren einige Körner hinweggenommen
Das Korn, welches ich auf die Grasungen vor de
Mäuselöchern hinstreuete, und der saure Brey, we
cher im Kasten und im freyem Felde, im stehende
Korn und bey den Hecken hingeleget war, bliebe
unberührt. Wie ganz entgegengesetzet ist doch da
Verhalten der Hausmäuse! Da die Feldmäuse, s
lange sie der Grünigkeiten gewohnt sind, überhaup
kein hartes Korn und keinen sauren Brey fressen
so werden sie es um so weniger thun, wenn bey
des vergiftet ist.

Ich nahm mir vor, mit den Vergiftungen im Winter Versuche zu machen, wenn der Mangel aller Nahrungsmittel sie zum Genusse der vorgesetzten Speise zwingen würde. Da es mir aber selbst an Gelegenheit fehlte, dieses auszuführen, so erkundigte ich mich sorgfältig bey glaubwürdigen Personen, wie ihre mit den Vergiftungen angestellten Proben ausgefallen wären. Ihre Urtheile waren ungleich, so wie etwa die Beschaffenheit des Korns und der Jahrszeit seyn mochte. Ein Freund, von dessen Sorgfalt, jeden kleinen Umstand recht genau zu bemerken, ich vollkommen überzeugt bin, schrieb mir, er hätte 14 Tage vor Ostern eine Kanne Weizen in einer Kanne Wasser mit 2 Loth Arsenikum so lange kochen lassen, bis alles Wasser verschwunden wäre, welches in einer guten halben Stunde geschehen sey. Er hätte in zwey Aeckern mit Weizen und Rocken, be-

ren jeder etwa 2½ Morgen groß gewesen, an sol-
den Stellen, wo Mäuselöcher waren, nach der Men-
ge derselben, einen ganzen oder halben Löffel voll
solcher vergifteter Körner hinstreuen lassen. Es wä-
re einige Zeit darauf recht gutes und 14 Tage hin-
durch ziemlich gutes Wetter gewesen, die Kraft des
Giftes sey durch Regen nicht geschwächt worden,
und die Mäuse hätten Trieb genug gehabt herum-
zulaufen. Als aber nach einigen Tagen, und nach-
her von Zeit zu Zeit die Besichtigung geschehen sey,
so wären keine Spuren zu finden gewesen, daß die
Mäuse von dem Weizen gefressen hätten, und er
hätte nach einigen Wochen, als der Weizen, um sei-
nen bessern Wachsthum zu bewirken, geegget wäre,
ihn verscharren lassen. Der Weizen war stark auf-
gequollen, und der Gift hatte durch die Schaale in
das Innere desselben gut hineindringen können. Viel-
leicht war das Korn zu stark vergiftet; vielleicht wars
zu weich. Allein die vornehmste Ursache war wohl,
weil es zu frühe ausgestreuet ward. Die Mäuse
waren damahls am jungen grünen Korn, in dessen
Ueberfluß sie lebten, noch zu sehr gewöhnt, als daß
sie nach einer fremden Speise eine Begierde hätten
haben sollen. Diese Beschaffenheit haben sie mit meh-
reren Thieren gemein. Wenn man z. B. Gänse, die
bisher keinen Haser geschmecket haben, im Herbst
damit mästen will, so gehet oft mehr als ein ganz-
er Tag hin, daß sie ihn nicht berühren, obgleich
das Futter, das sie bisher bekommen hatten, weit
schlechter war. Der Hunger muß sie zur ungewohn-
ten Speise nöthigen. Es ist auf gleiche Art gewiß,
daß zu der Zeit, wenn die Mäuse im Felde ihre
tägliche Nahrung nur sehr kärglich finden, die Noth
sie zu dem zwinge, was ihnen vorgesetzet wird, zu-
mahl wenn beym Probiren der Geschmack ihnen
nicht entgegen ist.

Die Nachricht, die ein anderer Mann mir gab,
lautete günstiger. Er hatte den achten Theil von
einer Tonne Weizen mit 4 ßl. Gift gehörig gekocht,
und zu der Zeit, als der Weizen zu reifen, und die
Maus daran zu nagen anfieng, seinen Acker damit
angefüllet. Mit dem Absatze des Schuhes machte
er eine kleine Höhlung in die Erde an den Mäu-
seflecken, in diese schüttete er eine kleine Portion

von jenem Weizen, und wiederholte dieſes nach He noch ein paar Mahl. Der Erfolg davon wäre de geweſen, daß er ſeinen Acker gerettet, ſein Nachba aber ihn faſt gänzlich eingebüßet hätte. Ein andr rer hatte von Rockenbrot kleine Stücke genommen ſie vergiftet und in die Mäuſelöcher geworfen, wel chem Mittel er die Erhaltung ſeiner Früchte zu ſchrieb.

Bey dem großen Umfange mancher Kornfelder iſt es zu mühſam, ja faſt unmöglich, auch ſelbſt wenn das Korn noch nicht gar zu groß geworden iſt, alle oder nur die mehreſten Mäuſelöcher anzutreffen. Wer nur einen kleinen Platz hat, wird bey den zu rechter Zeit gebrauchten Mitteln und bey gehörigem Fleiße ſeinen Zweck gewiß erreichen. Wir haben davon viele Exempel. Unter andern wandte jemand von einem Felde dadurch das Verderben ab, daß er frühzeitig alle bemerkte Mäuſelöcher mit einem Stampfpfahle zuſtieß, und in die nachher vorgefundenen neuen Oeffnungen das eben beſchriebene Brot warf, welches nur ſo ſchwach vergiftet ward, daß den Mäuſen der Geſchmack nicht zuwider war. Es iſt nicht zu beſchreiben, was für Sorgfalt dabey angewandt werden muß. Oft bleiben die vergifteten Körner liegen, weil ſie zu hart für ihre, an weiche Speiſen gewöhnten Zähne waren; oft hatte ſie das Waſſer, in welchem ſie gekocht wurden, zu ſehr erweichet. Einige Getreidearten, z. B. die Gerſte, war geſchroten, andere ſchienen ganz verzehret zu ſeyn. Mit Gewißheit konnte man dieſes letztere doch nicht einmahl behaupten, denn es iſt auch möglich, daß die Körner von ihnen weggetragen ſind, wovon der Landmann in Anſehung des eben geſäeten Weizens häufige Spuren in der Erde findet, wenn er durch die ſogenannten Vorwände*) die zum Abfluſſe des Waſſers aus den Pipen erforlichen kleinen Rönnen machet. Das Gift dringet oft nur in die äußere Schaale des Getreides, und ſein Nachtheil wird ſehr geſchwächt, wenn jene ungenoſ-

ſen

*) Die beyden Enden an jedem Stücke, wo mit dem Pfluge umgewendet wird, und wodurch man von einem zum andern kommen kann, weil die Pipronnen nicht bis dahin gehen. W.

en liegen bleibt. Nimmt man bald nach der Einsaat Korn zum Vergiften von gleicher Art, so kann man, wenn man hie und da nicht gehörig eingeeggete Körner findet, glauben, die Mäuse hätten nichts von jenem angerühret. Ist das Getreide verschieden, und ist es nicht recht gekocht, so bringt der Wachsthum dessen, das liegen bleibet, eine nachtheilige Vermengung mehrerer Getreidearten. Das zu allen Kornfeldern nöthige Arsenicum würde eine große Summe Geldes kosten. Was würde dieses aber bedeuten, wenn die Mäuse es nur fressen wollten. Man gebrauche es dann, wenn noch keine große Menge Gift nöthig ist, und bediene sich der Zeit, wenn es den Mäusen an Futter fehlet, und mache die Vergiftung nicht zu stark.

Die Feldmäuse durch Katzen zu vertilgen, hatte keinen bessern Erfolg. Wolf sagt in seinen Versuchen ꝛc. S. 4. fl.

Das andere Mittel war, daß man eine große Anzahl Katzen ins Feld setzte. Um der Marsch die Katzen nicht zu entziehen, welche sie in ihren Häusern und Scheunen nöthig hatten, ward am 2ten August der Landesschluß gefasset, daß die Kirchspiele Weslingbuhren und Büsum in der Maße mit Katzen von der Geest versehen werden möchten, daß auf 10 Morgen eine, und auf jedes Haus auch eine kommen sollte. Die Herren Vorsteher der Geestkirchspiele erkläreten sich gütigst, alles zu thun, was in ihrem Vermögen wäre, um so viele Katzen aufzutreiben, daß Büsum durch Heide, und Weslingbuhren durch die übrigen 4 Kirchspiele, als Weddingstedt, Tellingstedt, Hennstedt und Delf besetzet werden könnte. Nach der desfalls gemachten Berechnung und Veranstaltung wurde den Marschkirchspielen und jeder Dorfschaft im September angezeigt, wie viele Katzen, und von welchem Orte auf der Geest sie dieselben abholen sollten. Es wurden darüber Rathschläge gefasset, wie dieses nach der Lage der Oerter, und nach deren Bedürfnissen am vortheilhaftesten bewerkstelliget werden könnte. Man fand sie daselbst in Säcken zu 2 bis 3 Stücke aufbewahret. Einige Dorfschaften holten sie selbst, andere ließen den Transport verdingen, der zu Fuß in Körben mit einer Trachttrage (Feretrum) in Bith-

mar-

marschen Halsjück genannt, auch wohl, wenn m
rere sich zusammen thaten, mit einem Wagen
schahe.

Büsum bekam etwa 50 Katzen, und Weslin
buhren gegen 300. Davon erhielt der Flecken et
30, Nordteich 50, und die übrigen Dörfer verhä
nißmäßig. Die Vertheilung unter die Hausleute g
schahe nach der Größe ihrer Felder. Man fuhr m
dem Wagen, mit dem sie kamen, sogleich herum
und ließ in jedem Acker eine, zwey oder mehre
laufen. Hauptsächlich sahe man auf Weizen- un
Rockenfelder. Bey 10 Rthlr. Strafe und allenfall
bey gefänglicher Haft ward verbothen, daß Nieman
anderer Leute Katzen tödten sollte. Die Hund
mußten angebunden werden, um jene nicht zu ver
jagen; sonst wurden sie nicht allein erschossen, sor
dern der Eigener verfiel auch, außer dem gewöhn
lichen Schußgelde *) von 16 ßl., in eine ansehnli
che Brüche (Strafe). Durch dieses Anbinden der
Hunde ward aber viel Gutes gestöhret.

Daß die Katzen zur Vertilgung der Mäuse die
nützlichsten Hülfsmittel sind, davon überzeuget ei
nen jeden nicht allein seine Erfahrung im Hau
se; sondern die Geschichte giebt uns auch merkwür
dige Beyspiele von dem Unglücke solcher Länder,
in denen es daran fehlete. Inzwischen wollte doch
bey uns in der Folge der Nutzen von jenen ins
Feld gesetzten Katzen sich nicht so merklich zeigen,
als man sich vorgestellet hatte. Man ist der Mei
nung, daß die Geestkatzen zu zart und zu verwöhnt
sind, als daß sie mit Wohlgefallen in der Marsch
unter freyem Himmel sich lange sollten aufhalten
mögen. Wäre es früher im Jahre gewesen, so hät
te man vielleicht mehrere Hoffnung zu einem besse
rem Erfolge fassen können. Man hörete es nur gar
zu deutlich an ihrem ängstlichen Geschrey, daß ih
nen der nöthige Muth und die Kräfte fehleten.
Wenn sie einen Menschen erblickten, so liefen sie
ihm nach. Man sahe es an ihrer ganz abgezehrten
Gestalt, daß ihr Aufenthalt ihnen nicht behaglich
sey. Als die rauhe Witterung und der Regen er
folgte,

*) Zur Aufmunterung für den, der darnach sehen mußte,
ob auch Hunde los herum liefen.

fügte, so bemerkte man, daß die mehresten, welche noch am Leben geblieben, nach den benachbarten Häusern ihre Zuflucht genommen hatten; viele waren schon frühzeitig unsichtbar geworden. Ich könnte von diesen Katzen, und was sich mit ihnen seit ihrer Entfernung aus ihrer Heimath zugetragen, manche possierliche Geschichte erzählen; allein ich will nur bloß den Umstand berühren, wodurch das von andern schon bemerkte bestätiget wird, daß sie nähmlich auf einige Meilen den Ort ihres ehemahligen Aufenthalts wieder zu finden wissen. Mir war es durch einen glaubwürdigen Schriftsteller bekannt geworden, daß jemand eine Katze in einem Sacke über zwey Meilen in einem Walde getragen hätte, welche eher, als er selbst, wieder nach Hause kam. Davon hatten wir nun unzählbare Beweise. Um nur einen anzuführen, so lag ein Kater, der nach Büsums Feldern war verwiesen worden, in kurzer Zeit unter seines Herrn Ofen in der Heide, dem nachher viele Katzen folgeten. Durch ihren Geruch, wodurch die Hunde in weit entlegene Oerter jemand nachspüren können, werden die Katzen dieses nicht bewirken, denn der ist bey ihnen nicht vorzüglich. Sie können ihren Raub nicht einmahl dadurch finden. Man siehet auch nicht ab, wie ihr Gesicht, welches freylich in der Dunkelheit so groß ist, ihnen hierbey zu Statten kömmt, denn sie wurden ja mit verhülleten Augen hierher gebracht. Gleich den Zugvögeln, welche den Weg nach entfernten Weltgegenden, woher sie kommen, und den Bienen, welche die einmahl in der Luft gemachte Bahn richtig zu treffen wissen, werden auch jene Katzen durch einen unerklärbaren Sinn und Instinct nach dem Orte und nach der Luft hingerissen, mit denen durch eine lange Gewohnheit, oder durch Vergnügen ihr Gefühl so sehr sympathisiret, daß sie der Attraction nicht widerstehen können. Nicht jede Katze war dazu im Stande. Sie mußte des vorigen Orts lange gewohnt seyn, und Kräfte haben; also Eigenschaften, welche den jungen fehleten, welche auch deswegen zurück blieben.

Ganz ohne Nutzen sind diese Katzen im Felde nicht gewesen. Der Hunger, den sie mitbrachten, war ihnen ein gar zu mächtiger Antrieb nach einer Nah-

Nahrung, die sie so sehr liebten, und mit der sie so häufig umgeben waren. Einige unter ihnen waren gewiß trächtig, andere werden sich im Felde gepaaret haben. Die von ihnen unter freiem Himmel auferzogenen Jungen wurden des Aufenthalts gewohnt, und im eigentlichen Verstande Feldkatzen. Man will auch von den Alten im folgenden Jahre noch einige im Felde bemerket haben.

Ein jeder Einwohner wurde deshalb in der Folge öffentlich ermahnt, seine Katzen mit den in diesem Frühlinge gezeugten Jungen ins Feld zu tragen, damit aus den letztern Feldkatzen werden möchten. Bey 5 Rthlr. Strafe sollte keine Katze getödtet werden, und die, welche Katzenfelle verkaufen würden, hätten eine ernstliche Untersuchung zu erwarten. Aus den mit den Katzen im vorigen Jahre angestellten Versuchen sahe man nähmlich, daß diejenigen, die einmahl zu einem Obdache gewohnt sind, nachher, zumahl wenn eine regnigte Witterung einfällt, und insonderheit, wenn das Korn aus dem Felde hinweg ist, nicht lange unter freiem Himmel verweilen. Selbst die in der kältern Marsch erzogenen Katzen wollten, wenn sie groß geworden, sich nicht dazu bequemen. Weil man aber doch hie und da eine Katze im Felde siehet, die, wie sie noch klein war, dahin sich verirrete, so ist es sehr wahrscheinlich, daß man sie dazu gewöhnen kann, wenn man sie frühzeitig dahin bringt. Es verhält sich so mit mehreren Arten der Thiere, selbst das Federvieh, und insonderheit die welschen Hühner, können sich so gewöhnen, mitten im Winter des Nachts in den Bäumen zu sitzen, daß man sie nur mit der größten Mühe wieder ins Haus zurück bringen kann.

Die von meinen Hauskatzen, (setzt Wolf an einem andern Orte seiner Schrift hinzu) deren ich eine Menge hielt, geworfenen Jungen waren nun so weit herangewachsen, daß sie sich selbst ernähren konnten. Zwölf davon ließ ich in ein Haferfeld hineintragen, um es von Mausen zu befreien. Aber sie liefen aus dem Korn heraus, und hielten sich lieber in den benachbarten Grasungen auf, weil sie daselbst oft Menschen und stets das Vieh zur Gesellschaft hatten. Dort schien ihnen auch das Gehen unbequem, und wenn eine Maus sich zeigte, so konn-

konnten sie nicht so geschwinde zu ihr kommen, daß nicht das durch Korn gemachte Geräusch ihre Ankunft zuvor angezeiget und sie verscheuchet hätte. Ein Paar nährten sich in der Viehweide von Mäusen und auch von den jungen Fröschen, die sie mit großer Begierde zu erhaschen suchten. Sie waren des Aufenthalts im Hause und der Gesellschaft der Menschen so sehr gewohnt, daß, wenn das Milchmädchen kam, oder sonst ein Mensch sich zeigte, sie immer ein jämmerliches Geschrey anfiengen, bis zum Ende des Feldes, ja oft bis zum Wege hinten nach liefen, und nur mit Mühe zurückgetrieben werden konnten. Sie wollten auch keine andere Gewohnheit annehmen, und fanden, als die Witterung ungenehmer ward, ihre Zuflucht in den nächsten Häusern. Waren die Jungen so klein ins Feld gebracht worden, daß sie von den Alten gesäuget werden mußten, so trugen diese sie im Maule wieder nach ihrem Hause, wenn es nicht weit entfernet war.

Bey den großen Verwüstungen, die die Feldmäuse im Norderdithmarschen eine ganze Reihe von Jahren hindurch anrichteten, sahe man sich daher genöthiget, auf sicherere Mittel zu denken, sich von dieser Landplage zu befreyen. Das wirksamste war immer noch das, die Mäuse von Menschen aufsuchen und tödten zu lassen, weshalb die obrigkeitlichen Behörden oft Belohnungen aussetzten, so daß eine Feldmaus, vorzüglich die am meisten schädliche Art mit dem kurzen Schwanze (Mus arvalis), welche sich einen Kornvorrath in ihre Wohnung trägt, und deshalb, wo sie sich in Menge befindet, so unsägliche Verwüstungen anrichtet, — mit einem Schillinge (8 Pfenn. Preuß. Münze) bezahlt wurde. Dieser Preis that große Wirkung, indem sich viele von den geringen Leuten mit Eifer auf das Mausefangen legten, und auch nach ihrer Art etwas Geld dabey verdienten. Allein gerade dieser letzte Umstand gab wieder Veranlassung, daß man

aus

aus zu großer Sparſamkeit, und verſchieden anderen kleinlichen Rückſichten, wenn viele M ſe da waren, die Preiſe bis auf $\frac{1}{12}$ Schill. das Stück, herab ſetzte, um nicht zu viel da auszugeben. Dadurch wurde der Eifer der Le unterdrückt, und die Mäuſe, die man ſchon ſ vermindert hatte, erhielten wieder freyen Sp raum, ſo daß ſie ſich ungeſtört vermehren u ihre Verwüſtungen fortſetzen konnten. Die war immer der Gang der Sache, worüber m in Wolfs angeführter Schrift vom Anfange zu Ende die Klagen leſen kann. Hätte man rechten Zeit etliche Hundert Thaler nicht ſcho wollen, und wäre man, als die Mäuſe durch ne Seuche mehrentheils aufgerieben waren, ſo ſamer geweſen, durch größere Prämien auch letzten Stamm vertilgen zu laſſen: ſo hätte m ſich vielleicht ganz von dieſer Plage, wenigſt auf mehrere Jahre, befreyen können.

Die gewöhnliche Weiſe, der Mäuſe h haft zu werden, war, daß man ſie hinter d Pfluge, bey der Heuarbeit, beym Kleien, *) be Aufufern, beym Wollgraſe, beym Schneiden Korns, beym Einfahren deſſelben, unter den ken, durch Aufgrabung ihrer Löcher, welches einem Spaten, am vortheilhafteſten aber mit nem großen Meſſer geſchahe, durch halb Waſſer angefüllte Töpfe bey den Kornhauſ und inſonderheit bey Einbringung derſelben, ſchlagen und zu erhaſchen ſuchte. Sehr nütz waren hierbey abgerichtete Hunde, welche di

*) Darunter verſteht man eine Methode, die Mäuſe Löchern zu fangen, die man in die Erde gegraben te, wovon hernach mehr.

ihren Löcher aufzusuchen wußten, worin Nester mit Jungen befindlich waren.

Es ist aber der Mühe werth, sich mit der weitern Ausführung einiger dieser Vertilgungsmittel bekannt zu machen, um sie nöthigen Falls selbst bey sich anwenden zu können, und zwar zuvörderst, wie ein dortiger Landwirth unter andern ein Kornfeld von 24 Scheffeln groß, das mit Weitzen besäet war, vor der Verwüstung vermittelst glasurter Töpfe schützte. Der Weitzen, der darauf stand, war ganz vortrefflich, fieng aber nun an, sich täglich zu vermindern. An jedem Ende bemerkte er mit Schmerzen, wie in der Nähe desselben die Spitzen der Aehren sich bogten, weil um diese Zeit die Mäuse anfangen, den an der Erde angebissenen Halm so lange zu verkürzen, bis er so tief hernieder schießet, daß sie jene in ihre Gewalt bekommen. Er sahe vorher, wenn dieses so fortgienge, so würde er am Ende nicht das mindeste einerndten. Weil er nun aus eigener Erfahrung wußte, welch eine Menge Mäuse man in Töpfen fangen könne, so hohlete er aus dem benachbarten Flecken etwa 100 Töpfe, das Stück zu 3 Schilling. Er ließ darauf in diesem Acker rund herum an dem Ufer des Befriedigungsgrabens*) den Weitzen etwa zwey Fuß breit abmähen, und daselbst eine steile Rönne machen, die einen Fuß breit und hoch war, und das Feld allenthalben umgab. Die Erde ließ er nach dem Graben zu hinlegen. In dieser Vertiefung machte er hier und da in gleichen Entfernungen Löcher, in welche er jene halb

*) Diesen nennet man auch sonst den Umgang, weil er um den ganzen Krug oder Acker herum gehet.

halb mit Waſſer angefüllten Töpfe ſo ſetzte, d
der Rand der erniedrigten Erdfläche gleich w
Weil aber die Rönne eine gleiche Breite
dem Bauche des Topfes hatte, deſſen Oberth
ſchmaler war, ſo ſuchte er es durch beygeſte
Stücke von Scherben und kleinen Hölzern
verhindern, daß die Mäuſe bey dem obern R
de der Töpfe nicht vorbey laufen konnten.
nächſten Morgen hatte er einen halben Sack v
Mäuſe gefangen, daß alſo nach ihrem dam
ligen Preiſe *) die Töpfe davon auf einmahl a
bezahlet werden konnten. Nachdem dieſes B
tilgen täglich fortgeſetzet ward, ſo verminderte ſi
der Fang, und er bemerkte am Korn keine f
ner fortgeſetzte Beſchädigung. Die ſogenannt
Pipen waren in der Jahrszeit trocken, es mu
ten alſo die Mäuſe, wenn ſie zum Waſſer
langen wollten, dem Befriedigungsgraben zueil
Alſo war zu vermuthen, daß ſie mit der Z
alle daſelbſt ihren Todt finden würden. Um ab
deſto gewiſſer zu ſeyn, ließ dieſer vorſichtige Hau
wirth, der einen kleinen Schaden für Vorth
hielt, wenn er einem weit größern dadurch e
gehen konnte, auch bey einigen einzelen Stück
an den Pipgruben die Ufer etwas abmähen, u
nach der vorher beſchriebenen Art mit Töpfen b
ſetzen. Dadurch brachte er es dahin, daß i
mer wenigere, und zuletzt faſt gar keine Mäu
mehr gefangen wurden. Das Korn, welches a
Ufer abgemähet ward, und welches immer d
geringſte war, würde er, ſo wie alles übrig
ganz eingebüßet und nicht einmahl das Stre
bekommen haben. Jetzt gab jenes zu früh a

g

*) Es war in der Gegend nähmlich eine Prämie auf d
Vertilgung der Mäuſe geſetzt.

gemähete Korn sehr gutes Futter ab, und er hatte den übrig gebliebenen besten Theil des Korns zur Zeit der Aernte, zur Verwunderung aller seiner Nachbarn, ganz in Empfang nehmen. Die dabey gehabte Arbeit und Kosten waren durch das Mäusegeld mehr als doppelt bezahlet worden, sammt den Töpfen, die er sogleich im Felde bey seinem Hafer, und nachher im Herbste bey den Bohnhaufen *) auf seiner Hofstäte mit dem größten Nutzen gebrauchte, und bey gehöriger Vorsichtigkeit noch viele Jahre gebrauchen kann.

Jene Methode kann bey allen, auch bey den besten Feldern in der Marsch angewendet werden, wie viel mehr bey einem Platze von einem paar Morgen. Mühe, viele Mühe und Aufsicht ist freylich dabey nöthig, denn die Rönnen müssen stets nachgeputzet werden, damit die Seiten steil sind, die Töpfe müssen täglich von Mäusen geleeret, und halb, aber nur halb voll Wasser erhalten werden, welches bey einer regnigten Witterung nach der gewöhnlichen Art viele Sorgfalt erfordert. Denn wenn das Wasser bis an den Rand reichet, so werden die Mäuse sich leicht in Freyheit setzen. Sollte indessen die Bemerkung richtig seyn, daß die Mäuse auf solchen Feldern, wo in der Nähe kein Wasser ist, mit den Thautropfen ihren Durst zu stillen suchen: so würde diese Methode daselbst von weniger gutem Erfolge seyn, weil die Mäuse nicht nöthig hätten, sich weit von ihrem Loche zu entfernen.

Wolf hat übrigens in Ansehung dieser Fangtöpfe noch zwey Anmerkungen gemacht, die ich

*) Eine Art von Miethen oder Getreidehaufen.

nicht umhin kann, meinen Lesern mitzuthe
Die erste ist diese: Wenn unter den Mäuse
nige sind, die erst vor kurzer Zeit in die
gerathen waren, so ist es möglich, daß sie
Herausnehmen nur todt scheinen. Sie kö
also, wenn sie keine gewaltsame Behand
erfahren und an einem Orte zu liegen kom
wo sie bald von den Sonnenstrahlen erwä
werden, wieder zum Genuß des Lebens gela
Es ist also gut, daß man mit dem Heraus
men nicht eile, und sie (wenn keine Krähe
ihrer Vertilgung da sind) entweder in den
ben werfe, oder, welches besser ist, gleich
scharre. Die andere Anmerkung bestehet d
daß man in den Töpfen etwa 3 Zoll vom o
Rande rund herum einige Löcher bohre.
dann werden beym Regen die Töpfe durch
beständigen Abfluß nicht voller, als sie
Bey dem Ziegeldache ist es etwas bekan
daß man da, wo die Sparren steil hinanla
die Ziegel fest zu nageln pflege, wenn sie z
gebohret worden. Einige Vorsichtigkeit ge
dazu. Man muß den Bohrer stets nach sic
rück halten, und immer nur ein klein weni
den Topf dringen lassen. Läßt man den Bo
hineingreifen, wie er kann, drückt man wohl
nach, so verursacht der gleich folgende Gan
nen ganz verderblichen Riß. Es siehet ein j
daß die Sache mit mannichfaltiger und be
diger Mühe verknüpft ist. Aber wenn die
he nur durch einen großen Vortheil ersetzet
so wird ein jeder sie gern anwenden. Man
nimmt sie ja schon im gemeinen Leben auch
dann, wenn ihr Erfolg noch ungewiß und
nur geringe ist.

Da es aber nicht jedermanns Sache ist, sich so viele Töpfe anzuschaffen, so gab dieses Veranlassung auf ein anderes ähnliches Hülfsmittel zu denken, und dieses fand man darin, daß man in den, um einen Acker auf oben beschriebene Art gemachten, Furchen oder Rinnen, so wie auch im Getreide auf den Stellen, wo die Mäuse am häufigsten sind, runde senkrechte Löcher machte, die etwa 8 Zoll im Durchmesser und 2 Fuß Tiefe hatten. Die Seiten mußten inwendig recht eben seyn, und unten suchte man sie nicht spitz, sondern recht platt zu machen, damit die Mäuse, wenn sie hineingefallen wären, nicht mehr rund um laufen, als sich bestreben möchten, in die Höhe zu klettern. Diese Löcher thun vortreffliche Dienste, indem man darin, wenn man sie zu Hunderten um ein Feld anlegt, eine ungeheure Menge Mäuse fing, die durch ihren Trieb, Wasser aufzusuchen, erst in die um den Acker gezogene Furche gerathen, und beym Hin- und Herlaufen in derselben in die Löcher gefallen waren. Wahrscheinlich ist es auch, daß wenn nur erst eine Maus in ein solches Loch gefallen ist, und sich müde darin gearbeitet hat, sie durch ihr ängstliches Pfeifen andere ihres Gleichen herbey zieht, wie es vielen Thieren überhaupt eigen ist, auf das Angstgeschrey anderer ihrer Art herbey zu eilen. Man muß nach solchen Löchern oder alle 1 — 2 Tage sehen, theils um die hineingefallenen Mäuse heraus zu nehmen, welches vermittelst einer Feuerzange geschehen kann, theils auch sie in Ordnung zu halten, weil sie bald mit Kraut überwachsen und ihre Seiten inwendig durch allerley Zufälle uneben werden, welches am Ende den Mäusen das Herauskommen erleichtert. Vorzüglich ist darauf Rücksicht zu

nehmen, daß das Loch beym Graben nicht vi
eckig wird, weil die Winkel das Entwischen
Mäuse möglich machen.

Das Graben dieser Löcher, welches m
Kleien nannte, ist aber mit vielen Schwierigk
ten verbunden, und es fehlt gewöhnlich dazu a
an einem Instrumente, indem die gewöhnlich
Spaten zu breit sind, und sie also ein zu gro
Loch machen müssen; *) und dieses hat beson
den Nachtheil, daß man zu viele schlechte E
mit in die Höhe bringt. Man sann deshalb
einen Erdbohrer, mit dem man diese Löcher le
ter und besser verfertigen könnte. Die in
Encyklopädie, B. 6, S. 146. fl. beschrieben
und abgebildeten Erdbohrer können zu dies
Zwecke nicht vorzüglich gebraucht werden, w
sie ein unten zu spitziges Loch machen, welch
wie vorhin erwähnt wurde, nicht so vortheilh
ist. Im Norderdithmarschen erfand man ein
andern Bohrer zu diesem Behufe. Der eige
liche Bohrer oder das untere halb zirkelru
Blatt oder die vorn zugespitzte Schaufel, wel
die Oeffnung machte, war 6 Zoll breit und
Zoll lang. Der in einer gleichförmigen S
schaffenheit fortlaufende eiserne runde Stiel
der Dicke eines Zolles hält 2½ Fuß, und en
get sich oben mit einem Loche, durch welches
Stock zum Umdrehen gesteckt wird. Die g
ze Länge sammt der Schaufel betrug also ge
4 Fuß. Er leistete, ob es gleich der erste

*) Doch war man im Norderdithmarschen in der Ku
solche Löcher zu graben, nach vieler Anstrengung
weit gekommen, daß ein Mann, der sich darauf
züglich geübt hatte, in einem Sommertage hun
Stück verfertigen konnte, die besser als die gebo
waren.

ſch war, eine erwünſchte Wirkung. Es wurden
us 7 Scheffeln Korn innerhalb 24 Stunden 210
Mäuſe gefangen. Nur eine kleine Uebung ward
efordert, ſo hatte ein jeder bald eine Fertigkeit
langt, Löcher zu machen, die mit denen ſonſt
ebohrten oder gegrabenen an Vollkommenheit
uf keine Weiſe in Vergleichung geſtellet wer-
en konnten. Dahin gieng dabey die Hauptbe-
ühung, daß ſie ganz perpendikulär und tief ge-
ng wurden, denn bey einer etwas ſchiefen Rich-
ung konnten die Mäuſe ſich leicht hinauf arbei-
n. Das erſte Eindringen mit dem Bohrer in
e Erde verurſachte die meiſte Mühe. Daher
amen einige auf den Gedanken, daß es ſehr
eilhaft ſeyn würde, wenn man mit einem
leinern Bohrer zuvor eine Oeffnung machte,
elche mit dem größern alsdann erweitert und
rtiefet werden könnte. Ein großer Vorzug die-
er Löcher war es, daß ſie viel geſchwinder als
ie gegrabenen gemacht wurden. Noch dazu ſind
ie ganz glatt an den Seiten, und ohne Abſatz,
o daß das Hinaufklettern deſto weniger möglich
chien. Ferner war es eine große Hülfe, daß
mittelſt des Bohrers die Verbeſſerung der alten
Löcher gut bewerkſtelliget und die hineingefallene
Erde leicht wieder herausgenommen werden konn-
te, welches ſonſt mit vielem Aufwande von Zeit
und Mühe bey weitem ſo gut nicht geſchehen
konnte. Ein nicht geringer Vortheil war es auch,
daß die gebohrten Löcher einen viel kleinern Raum
einnahmen, ſo daß vom Lande nicht ſo vieles
verlohren gehet, und nicht ſo viel Erde heraus
und wieder herein zu bringen iſt.

Da man von dem Nutzen dieſes Bohrers
ſich nun bald überzeugte, ſo bemühete ſich ein
jeder, ihm einen höhern Grad der Vollkommen-

heit zu geben. Die erſten Erdbohrer hatten
nen mit der Schaufel in gerader Linie fortla
fenden Stiel. Hernach fieng man an, ihn ob
halb derſelben etwas einwärts einzubiegen, dan
er nicht an die Seitenwände anſtieße, und dur
die Friction die Arbeit erſchwerte. Auch wa
die Mündung der Schaufel auf manche We
verändert. Im Anfange lief ſie unten in d
Mitte ſpitz zu. Nachher nahm ſie mehr die F
gur eines Holzbohrers an. Die beſten unter i
nen hatten ein ſchiefes Maul, einige gar ein do
peltes. Auch in Anſehung ihrer Breite hatt
ſie eine verſchiedene Beſchaffenheit. Man li
auch eine ganz kleine Art verfertigen, die m
im Graslande gebrauchte, deren Blatt ſo ſchm
war, daß das Vieh in die Oeffnung nicht hi
ein treten und Schaden leiden konnte.

Bey ſeiner erſten Einrichtung mußte jed
Bohrer einigemahl im Bohren herausgezogen w
den, um die los gemachte Erde dadurch aus d
Oeffnung herauszubringen. Nachher ſuchte m
es zu bewerkſtelligen; daß dieſes faſt allein e
folgte, und daß der Bohrer auch nicht einen
heftigen Druck erforderte, ſondern leichter ſi
ſelbſt den Weg in die Erde bahnte.

Ein dortiger Gutsbeſitzer ließ einen ande
Bohrer verfertigen, der gleichfalls mit viele
Nutzen gebraucht wurde. Der Löffel war gege
2 Zoll im Diameter, etwa einen Fuß lang, un
bis auf eine kleine Oeffnung von oben bis u
ten völlig geſchloſſen. Er ließ alſo nichts v
der Erde fallen, die er einmahl gefaßt hatt
und man konnte an der Seite einen ſchmale
Streifen von ihrer Beſchaffenheit ſehen. Wen
der Löffel voll iſt, ſo muß der Bohrer imm
herausgehoben werden. Der fleißige Gebrau

mu

mußte den Bohrer, der sehr fein bearbeitet war, auf der Geest sehr angreifen. Bewandten Umständen nach ward vermittelst einer Schraube die Stange verlängert. Wenn man auch verhütet, daß man in dem Heraufziehen nicht den unrechten Weg drehet, und beym Herausgleiten der Stange das Mütterchen nicht mit Sand anfüllt, so kann der Schraubengang, der stets angestrenget wird, doch auch bey einem starken Gegenstande bald überschroben werden. Wenn die Zusammensetzung mit einer Splinte geschiehet, die am Ende etwas umgebogen ist, so entstehet dadurch beym Herumdrehen zwar einige Beschwerde, man hat aber im Gebrauche eine größere Festigkeit, und darf die Abnutzung der Schraube nicht befürchten. Es lief dieser Bohrer vorn spitz zu. Ein anderer hatte die Gestalt eines ordentlichen Holz- und Pumpenbohrers.

Mehrentheils ließ man die Knechte damit arbeiten. Man nahm aber auch bisweilen Tagelöhner dazu. Auch pflegte man die Arbeit an jemanden zu verdingen, und ihn nach dem Verhältnisse der gemachten Löcher zu bezahlen.

Wäre das Bohren obrigkeitlich anbefohlen worden, setzt Herr Wolf hinzu, so würde es gewiß nicht so eifrig betrieben seyn. Jetzt war nicht ein Befehl, sondern die Ueberzeugung von dem sichtbaren Nutzen die Ursache. Der Trieb zu dem, was Nutzen bringt, wie stark ist der nicht? Nur muß man erst entweder selbst davon gewiß seyn, oder wegen anderer Leute Erfahrung und Exempel ein Vertrauen fassen. Das, was andere, insonderheit solche, thun, die zu den Angesehenen mit gehören wollen, oder denen man besondere Einsichten beylegt, macht die Nachahmung bald rege. Vornähmlich wenn die Neuheit der Sache Aufmerksamkeit erweckt, und auch der Ehrgeiz dabey Nahrung findet. Die wenigsten unter den Menschen handeln nach deutlichen wahren Gründen. Sie lassen sich

leiten und folgen ihren Vorgängern. Es verdi
die gröſte Bewunderung, daß damahls, als
Maus bezahlet ward, und als das Fangen der
den wegen ihrer Menge in jeder Woche eine
kleckliche Summe brachte, und als ein jeder üb
dieß ſo ernſtlich dazu ermahnet, gebethen und a
gefordert ward, viele bloße Zuſchauer blieben, u
jetzt ſo mancher davon viele Tauſende verlügte,
ne einen Pfennig dafür zu bekommen, und au
dem Bohrer noch groſſe Koſten anwendete.
ſchnell kann ſich doch bey dem Menſchen ſeine D
kungkart ändern? Wie oft wird der, welcher
auf ſeinen Verſtand ſo viel einbildet, und ſo
von Freyheit ſpricht, von andern geleitet? Möch
nur das Nachahmen ſtets, ſo wie hier, eine g
Sache betreffen!

Bey allen dieſen guten Ausſichten im Nord
dithmarſchen hörte man, wie wohl ſelten, de
noch hier und da einen klagenden Menſchen, d
der Bohrer ihm keinen Nutzen ſchaffe. Vielle
hatte man ihn nicht recht oder zu ſpät gebrauch
oder das Land lag am Deiche, oder an eine
Orte, wo der Abgang der Mäuſe immer wied
leicht erſetzet ward. Vielleicht war vorher k
gutes Korn da geweſen, und hatte wegen d
Verwilderung des Ackers, oder aus ſonſtig
Gründen nicht wachſen können. Man kann ab
auch ja der guten Sache unbeſchadet zugeb
daß aus beſondern Urſachen, welche nicht bekan
ſind, das Mittel nicht geholfen habe. Wo
in der Welt eins, das zu allen Zeiten und b
allen Menſchen in jedem Falle nie fehl ſchlu
Eine Arzeney, die ſehr vielen Krankheiten
half, verdient als höchſt nützlich allgemein
geprieſen zu werden, wenn gleich ihre Wirku
ein Paar Mahl nicht ſo verſpüret ward,
man ſich vorgeſtellet hatte. Warum iſt man be
hier ſo unbillig, und fordert etwas außerorde
liches? Warum ſoll hier eben von der Einri

tu

Mäuſen unbeſchädiget geblieben wäre, die folgenden die erheblichſten. Bey einer ıb genommenen Anzahl Mäuſe, wendet ı, muß der Löcher eine große Menge ſeyn. iſt wenigſtens 6 Zoll breit und 2 Fuß Was für eine Menge Erde wird dadurch m untern Boden hervorgebracht. Es iſt t, daß die Pflugerde ſich ſo weit nicht er- , und eben ſo gewiß iſt es, daß mancher höchſt unfruchtbare und nachtheilige Erd- nthalte. Ueberdieß wird beym Zuwerfen cher die gute Erde noch dazu abgeſtochen, t dahin, wo ſie keinen Nutzen ſchafft, und gegrabene ſchlechtere bekömmt eine größere iche. Zur Antwort dienet, daß die Fang- bey aller ihrer Menge gegen die freyen doch in keine Betrachtung kommen, daß tere Erde in mancher Gegend aus gutar- Sande oder anderer Erde beſtehet, welche r obern vermiſcht, dem Fruchttragen nicht eilig iſt.

Wolf antwortet hierauf: „Ich kann mit Wahrheit sagen, daß ich mir selbst diese nachtheiligen Folgen ehemahls als sehr groß vorstellete. Ich ward dadurch sogar abgehalten, den von mir ein Paar Jahre vorher schon erfundenen Bohrer mit mehrerer Zuversicht, als geschahe, öffentlich anzupreisen; denn ich wußte, daß ein einziges von ungefähr sich zugetragenes Unglück oft im Stande war, der besten Sache bey ihrer Einführung, wenn man ohnedieß gegen sie eine Abneigung hat, auf immer den Weg zu versperren. Aber bey der wirklichen nachherigen Erfahrung lernte ich einsehen, daß die Besorgniß bey weitem so groß nicht sey. Zwar halte ich es für rathsam, ja nothwendig, daß die Oeffnungen an solchen Stellen, wo Schaden dadurch vermuthet werden kann, nicht gemacht werden, und daß man sie auch, wenn kein Nutzen mehr statt hat, zuwerfen lasse. Doch ist mir bey so unzählbaren Löchern, welche offen blieben, kein einziges Unglück, ja nicht einmahl ein den Menschen dadurch verursachter unangenehmer Zufall bekannt geworden. Ich hatte in meinem Graslande, welches gemähet werden sollte, wegen vieler Mäuse im vorigen Sommer einige Fanggruben machen lassen. Bey dem Heumähen, als ich sie alle zuzuwerfen befohlen hatte, blieben einige offen. Weder bey der Heuarbeit, noch bey der Abweidung des Nachgrases, Grummet, noch bey der in diesem ganzen Sommer geschehenen Grasung und den dahin oft gemachten Spatziergängen geschahe ein Unfall, ob gleich am Ende des Augustes, als ich das überflüßige Gras abmähen, oder wie man hier sagt, ausbuschen ließ, noch ein Paar verfehlte Löcher bemerket wurden. An der bey ihnen hingeworfenen Erde kann man sie

leicht

ſicht erkennen, wenn ſie nicht gar zu ſehr, ſo
die dort, an der Seite des Stückes ſind. In
edachter Gegend hält ſich die Erde etwas feuch-
er als in der Mitte, und die Seitenwände der
öcher bleiben hier gerader ſtehen, als da, wo
as Erdreich wegen gar zu großer Dürre öfters
bbröckelt, d. i. ſich in kleinen Stücken ablöſet.
könnte man ſie immer daſelbſt machen, ſo wüß-
man, an welchen Stellen die größte Vorſich-
gkeit anzuwenden wäre. Aber der Zweck wird
dadurch am beſten erreicht, wenn ſie an dem
rte angebracht werden, wo die Mäuſe am häu-
gſten ſind. In Fällen, wo es uns zweifelhaft
rkömmt, wo der mehreſte Nutzen geſtiftet wer-
n könnte, macht man die Löcher ſo, daß die
ferde, wenn das Korn eingefahren werden ſoll,
nen ſichern Tritt haben. Wenn das Korn ab-
ſchnitten oder abgemähet wird, ſo können die
Schnitter, inſonderheit wenn ein vorſichtiger
Hausmann es ihnen vorher ſagt, daß in einem
cker Fangl öcher ſind, ein jedes derſelben leicht
emerken, indem ſie einen Fuß nach dem an-
ern nur langſam fortſetzen. Das beſte Mittel,
e zu entdecken, und die Gefahr zu verhindern,
t, daß man einen zuverläßigen Mann eigent-
ch dazu beſtellet, der mit einem Spaden in der
Hand hinter den Schnittern hergehet, auf das
on ihnen mit dem Zuruf: Loch! gegebene Sig-
al ſogleich da iſt, rund herum die Kanten ab-
icht, die nachherige niedrige Stelle mit Erde
em Ufer oder aus den Pipen ausfüllet und feſt
itt. Unterläßt er die beyden letzten Punkte, ſo
nnen leicht bey dem Pflügen, beym Mangel
s richtigen Gebrauchs der Egge niedrige Stel-
n entſtehen, in denen ſich Schnee und Regen
m Verderben der Saat im Winter anhäufet,

und

und ein Mensch, dessen Fuß in diese lose S
schnell hineingleitet, bekömmt wenigstens e
Schrecken. Wenn die Stücke schmal und
Pipen nur klein sind, so kann eine Person
Arbeit bey zwey bis drey Schottschnittern ver
ten. So nennet man nähmlich die kleine
sellschaft von 3 bis 4 Personen, die auf ei
Stücke quer über neben einander schneiden. S
aber die Aecker einige Ruthen breit, und ha
wegen des daher abfließenden und sich samm
den mehrern Wassers die Zwischengruben
größere Breite, daß man nicht anders als
Springen von einem Stücke zum andern ge
gen kann, so erfordert die Zuwerfung der Lö
falls sie noch dazu häufig sind, mehrere P
nen. Es wäre alsdann wohl am besten,
die Arbeit auf jedem Stücke durch einen
den Schnittern besorget würde, welcher aber
nes Leichtsinns verdächtig seyn müßte."

Durchgängig ward übrigens die Bemerk
gemacht, fährt Wolf fort, daß die neu ver
tigten Löcher besser fingen, als die alten.
ses konnte daher kommen, weil sie nach ein
Zeit aus mancherley Ursachen ihre zum Fan
und zum Bewahren nöthige Eigenschaft oft
lohren hatten. Die Seitenwände sind in
Folge nicht mehr so glatt als im Anfange.
obere Rand ist nicht mehr so offen, sondern
allen Seiten mit Gras und Kraut bewach
wenigstens in den Grasländereyen. Diese
stände machen, daß die Maus, wenn sie hin
fallen soll, sich oben bisweilen anhalten ka
und nachher nicht selten wieder herauskom
Hauptsächlich aber muß man den verminde
Fang öfters nicht sowohl auf das Altseyn
Löcher, als vielmehr auf die verminderte Z

den Mäuse rechnen. Es ist eine ausgemachte Wahrheit, daß in den gebohrten Löchern, welche der mehr als 6 Wochen gemacht, und nicht wieder ausgebessert wurden, noch ein Mausefang statt hatte. Doch will es mir wahrscheinlich vorkommen, daß bey den neuen Löchern die frischen, und wenn der Erdboden naß ist, wässerigen Ausdünstungen, sie mehr anlocken. Oft kann es seyn, daß, wenn erst ein Paar Mäuse gefangen sind, ihr Geräusch und ihre Töne, sie allen unangenehme oder feindselige Empfindungen anzeigen, diejenigen, welche in der Nachbarschaft sind, herbeytreiben. Von ihnen ist es nicht allein gewiß, daß sie mit starkem Triebe dahin eilen, wo sie spüren, daß ein Paar andere etwas zu fressen haben, und sich streiten, um es sich einander zu entreißen, sondern daß selbst ihr ängstliches Geschrey sie herbey locke. Einige Mäuse, denen es Bedürfniß ist, eine Oeffnung zu suchen, und die in jede, die sich ihnen darbeut, um so eher hineinschlüpfen, mögen sich wohl anfangs der Gelegenheit freuen. Solche einzele Fälle abgerechnet, kann man annehmen, daß die mehresten ungesucht und unversehens hineingerathen. Wenn die Löcher in der Gegend ihres Aufenthalts in gehöriger Menge gemacht sind, so kann es nicht fehlen, daß bey ihrem beständigen Hin- und Herschwärmen sie nicht in den Kerker fallen sollten. Weil sie sich so geschwind vermehren und desto öfterer paaren, so kann auch dieses Hintereinanderherjagen das plötzliche Hineinstürzen in die Löcher befördern. Oft wurden 10 Mäuse in einem Loche auf einmahl gefangen, welche bisweilen aus lauter Alten, bisweilen aus Halberwachsenen, und auch wohl aus einer ganzen Brut eben jetzt geworfener Jungen

beſtanden, weil die Maus, als ſie werfen wo
und ein bequemes Lager ſuchte, ſich der anſch
nenden guten Gelegenheit bediente. Wenn zw
Mäuſe zugleich hineingeriethen, ſo war die ei
nach einer halben Stunde ſchon halb verzeh
Will man diejenigen rechnen, die am erſten T
ge oder vielmehr in der erſten Nacht (denn al
dann laufen ſie wegen der größern Stille a
meiſten umher) gefangen wurden, ſo kann m
auf jeden Morgen wohl 300 Mäuſe, und tä
lich auf jedes Loch im Durchſchnitt ſicher Ei
rechnen. Nachher, wie man von dem guten E
folge dieſer Fanganſtalt gewiß zu ſeyn glaub
ſo ließen viele das Herausnehmen nach, worü
vielleicht manche Maus ſich ihre Freyheit wie
verſchaffte. So lange im Korn noch immer
nige Zunahme des Schadens bemerket ward, fu
man fort neue Löcher zu verfertigen. Die le
ten wurden in der Sommergerſte gemacht.
den Grasungen war der Verluſt nicht erhebli
Beym Anfange des Auguſtmonats konnte m
damit völlig aufhören. Die Aernte fiel da,
dieſe Vorkehrungen gemacht wurden, recht g
aus.

Einige hatten die Gewohnheit, daß ſie
in den Löchern befindlichen Mäuſe mit einer Ke
le darin zerquetſchten. Ich halte das Herau
nehmen aber für beſſer, ſagt Wolf. Mein
Grund finde ich in den Mäuſefallen, welch
wenn ſie durch Blut und Urin einen Geruch
ſich genommen haben, nicht mehr fangen wolle
Will man ſie wieder brauchbar machen, ſo m
man ſie zuvor vorſichtig ans Feuer ſtellen, ob
mit Heu, Stroh und andern Sachen ausrä
chern. Das viele Klagen, gegen Mäuſe in d
Häuſern wäre keine Hülfe, und ſie würden m
d

der Zeit so klug, daß sie sich nicht mehr fangen lassen, kommt theils daher, daß viele Leute die Fallen nicht an den rechten Ort hinstellen, und sich auch keine Mühe geben, und darüber nachdenken, wie die Sache auf eine bessere Weise als bisher anzufangen sey, sondern alles nur so beobachten, als sie bisher gewohnt sind. Das Herausnehmen der Mäuse hat auch den Nutzen, daß, wenn sie in der Gegend herum hingeworfen werden, die Krähen, Eulen, Mewen u. s. w. sich desto mehr daselbst einfinden und desto länger verweilen. Hingegen wird ein solcher Vogel in die gebohrten Löcher nicht hineinkriechen können, um die Beute herauszuholen, wie sehr er auch darnach trachtet.

In Grasfeldern, die gemähet werden sollen, kann, weil kein Vieh daselbst gehet, der Bohrer mit Nutzen gebraucht werden. Es scheinen aber, wenn auch das Gras nur noch klein ist, die Löcher daselbst kleiner als im Kornlande, oder werden täglich kleiner wegen dessen immer größern Wachsthums, wodurch der Rand bedecket wird. Auch hat man gefunden, daß es sehr gut sey, daß man, so viel möglich, sie an der Seite des Feldes mache, wo bey der bequemsten Zeit zum Ausnehmen die Sonne am besten in die Löcher scheinet. Es kömmt hier auch sehr vieles darauf an, um gewahr zu werden, ob und wie viele Mäuse vorhanden sind. Ein gutes Gesicht wird erfordert, um bey einer kleinen Oeffnung von einer solchen Tiefe auf den Boden zu sehen. Wem es anfängt daran etwas zu fehlen, dem wird es um so mehr nöthig seyn, daß das Licht gut hineinfällt. Wer eine Maus nicht im Nacken fest anfasset, den pflegt sie bis zur tiefen Verwundung zu beißen. Ist jemand dreist ge-

nug, sich diesem Geschäfte zu unterziehen, u
glaubt auch die gehörige Fertigkeit darin zu h
ben, so muß er doch wohl auf seiner Hut sey
daß ihm nicht, wenn er nach einer greifet, ei
andere auf dem Ellenbogen hinauflaufe u
entfliehe. Dieser Unannehmlichkeit kann m
indessen vorbeugen, wenn man eine Zange zu
Herausnehmen gebraucht.

Man fand in jenen Löchern außer den kur
geschwänzten Mäusen auch einige von den übr
gen Arten, insonderheit von den Spitzmäuse
Die Fanglöcher schaffen auch noch sonst ein
großen Nutzen, daß dadurch viele Frösche g
fangen werden. Diese können wegen der Einri
tung ihres Körpers, indem sie mehr spring
als gehen, und dazu so schwer sind, desto we
ger gegen die steile Höhe hinankommen.
manchen Stellen werden oft fast eben so vie
Frösche als Mäuse gefangen. Es ist bekann
daß die großen Frösche zumahl bey nasser W
terung den Kornfrüchten nicht wenigen Schad
zufügen. Man trifft sie nicht allein häufig ob
auf den Hocken*) an, wo sie die Aehren auff
chen, in ihren Mäulern festhalten und ausschr
ten, sondern schon vorher zernichten sie viel
Korn. Große Vortheile kann man sich von die
sen Fanggruben auch in Ansehung der Ratz
allerley Art, besonders auch der Wanderratzen ver
sprechen. Gegen diese Ratzen, welche nebst den
Wasserratzen auch im Felde durch ihr Schneide
und Eintragen großen Schaden thun, sind die
gebohrten Fanglöcher eine unvergleichliche Hülfe.

Viele

*) Von den sogenannten grünen Laubfröschen ist es be
kannt, daß sie sich auf Zäune und Bäum. begeben, um
den Insecten desto besser nachzustellen.

derſelben ſind dadurch im Felde getödtet
t. Auch bey den Häuſern und ſelbſt in den
tern würde der Nutzen dieſer Löcher ſich
, wenn nur von außen kein Stroh vom
oder ſonſt etwas hineinfiele, oder im
der Erhaltung ihrer guten Beſchaffenheit
im Wege ſtände. Ueberhaupt iſt bey al-
chern bemerket worden, daß ſie allmählich
hrer Tiefe vieles verlieren. Ohne den Staub,
n oben hineinfällt, zu rechnen, verurſachen
rven der Inſecten, davon die Oberfläche
de voll iſt, und ihre Verwandlungen, die
erley Arten ſonſtiger Würmer, inſonderheit
Regenwürmer durch ihre Ausgänge in den
digen Umkreis, daß viele Erde mit hinein-

Bey allem dem, was man vom Nutzen der
ſagen kann, laſſen ſie ſich indeſſen doch
üglich auf Kornland anbringen, wo das
nicht hinkommt, weil letzteres, beſonders
die Löcher etwas überwachſen ſind, Scha-
tehmen möchte. Auf Weideplätzen wendet
dagegen die Methode des Waſſergießens,
e im Acker nicht immer ſo paßlich iſt, mit
tem Nutzen an. Im Norderdithmarſchen
man ſo lange Waſſer in die Mäuſelöcher,
an ſie nöthigte, heraus zu laufen. Ins-
n ſuchte man mit vieler Sorgfalt eine Oeff-
aus, zu der man die meiſte Hoffnung hat-
nd man goß immer in dieſelbe allein; aber
b doch auch oft Leute, die bey einem Plat-
er allenthalben voll Löcher war, einen Ei-
voll Waſſer nach dem andern, nur über die
fläche ausgoſſen. Gemeiniglich giengen zwey
nen zuſammen, denn während daß der eine
Waſſer aus dem Graben holete, konnte die

Maus aus ihrem Loche entlaufen, und in Geſchwindigkeit ſich in einen nahen Schlupfwi kel verkriechen. Deswegen pflegte man, we man auf die Vertilgung der Mäuſe ausgie außer dem Schöpfgefäße, welches ein Keſſel o ein Gießer war, von dem man die vordere T abgezogen hatte, einen Beſen oder ein dünn breites Bret mit ſich zu nehmen, um die Mä ſe, wenn ſie gezwungen werden, ihre Löcher verlaſſen, deſto gewiſſer damit zu treffen. D ſes Geſchäft übernahm der eine, da der and an dem Waſſertragen ſeine Arbeit hatte. kam viel darauf an, in welcher Stellung Mäuſe das Waſſer überfiel. Saßen ſie ſo, d ſie den Kopf nach der Oeffnung hingekehret h ten, ſo waren ſie leicht hinaus zu treiben; alle in einer umgekehrten Lage ward dazu oft ei ſehr große Menge Waſſer, wohl 6 bis 8 Keſ voll erfordert. Es entſtand bald eine neue E findung. Man bediente ſich nähmlich beym Fa gen der Hunde, welche es riechen konnten, w ſich Mäuſe aufhielten, und inſonderheit, wo N ſter waren. Viele, mehrentheils kleine Hund hatten ſich dazu beſonders abrichten laſſen; do leiſteten auch größere, inſonderheit die Pudel d bey vortreffliche Dienſte. Bey einem Loche, w der Hund hineinroch, aber von dem er bald we lief, hielt man ſich nicht auf. Aber wo er z ſchnaufen und zu kratzen anfieng, da waren g wiß Mäuſeneſter. Eine beſondere Abrichtun des Hundes gehörte dazu, daß er, wenn ein Ne junger Mäuſe zum Vorſchein kam, ſie nicht ve zehrte, welches bey dem Werthe von einem Schi linge, den man auf eine Maus geſetzt hatte, ein zu koſtbare Speiſe geweſen wäre. Durch Wa ſergießen wurden die Jungen häufig zum Loch hi

ausgespület. Weil aber viele nur getödtet
den, in der Erde verschlammeten, und also
t geliefert werden konnten, so ward in sol-
Fällen, wo man Nester vermuthete, sehr
das Ausgraben vorgezogen. Dieses gereichte
Lande zum Schaden, indem man diese Lö-
nicht allein nicht wieder zuwarf, sondern sie
nnützer Weise bey geringer Wahrscheinlich-
in Menge machte. Das Ausgießen war für
allgemeine Beste weit vortheilhafter, weil
diese Weise, entweder die Jungen zugleich
vertilget wurden, oder doch bald sterben muß-
wenn ihre sie noch ernährenden Alten, die
ngern verließen, dabey getödtet waren, und
s letztere konnte dabey sicherer geschehen als
Ausgraben, wo sie mit Gewalt bey dem
nge hinweg getrieben werden. Hunde, die
Mäusefange gut abgerichtet waren, wurden
bst deshalb sehr gesucht. Man miethete sie,
man selbst keine hatte, und gab täglich,
dem der Preis der Mäuse war, 2 bis 4 ßl.
einen wohlabgerichteten Hund hatte, der
keines sonstigen Gehülfen benöthiget, konnte
sich allein fertig werden, und durfte die
te mit Niemanden theilen. Daher wurden
Hunde, wegen des Gewinnstes, den sie
achten, oft gestohlen. Es waren bey ih-
aber auch Kosten, denn sie mußten nicht
des Morgens, Mittags und Abends besser
onst gefuttert werden, sondern man mußte
auch auf dem Felde einige Erfrischungen
, damit sie bey dem vielen Herumlaufen
bey den Anstrengungen die gehörige Mun-
t nicht verlieren möchten.

Die beste Art der Hunde sind die, welche
er Oeffnung nur ein Zeichen mit ihrem

Zu der Vertilgung der Mäuse und Ratz
wird außer den beyden oben S. 102. angezei
ten Schriften von Wolf in sehr vielen ande
Werken, Zeitungen ꝛc. Anleitung gegeben. Hi
begnüge ich mich damit, nur einige nachzuweise
Hannöverisches Magazin In diesem schätzbar
Werke, daß nun schon an 50 Jahre unter v
schiedenem Titel fortgesetzt wird, findet m
in vielen Jahrgängen Versuche und Mittel a
gegeben, die Mäuse zu vertilgen, wie man
in den Registern nachsehen kann. Eben dies
gilt von dem Reichsanzeiger, den Braunschwe
gischen Anzeigen, dem Wittenbergischen Woche
blatte, dem Leipziger Intelligenzbl., dem Be
linischen Intelligenzbl. und vielen andern Ze
schriften der Art.

Die Feldmäuse und ihre Verwüstung im J. 177
Ein Wort zu seiner Zeit, an die Ortsobrigk
ten und den Landmann in Franken, von ihre
fränkisch-n Landsmanne. 1786. 8.

Otto v. Münchhausen's Hausvater. V. T
2 St. Hannov. 1770. gr. 8. S. 879 ff. (B
Feld- und Erdmäusen.)

Gottlieb Rammelt gemeinnützige Abhandlu
gen. II Th. Halle 1771. 8. S. 294—301.

Lettre de Mr. Dunny Demportes sur le moy
assuré de se préserver et de détruire les souri
qui ravagent les champs. Steht im Gentilho
me cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. Hall. T
VIII. à Paris 1762. 8. p. 414—419. S. auch d
10ten Theil desselb. 1763. 8. S. 45—47. D
16ten Theil. 1764. S. 319—321.

Oekonomische Vorschläge, die schädlichen Ack
mäuse mit wenigem Aufwande und gering
Mühe zu vertilgen; entworfen von dem Fre
herrn v. Hüpsch. Cöln. 1767. 8. 2 B. (Se
Hauptvorschlag besteht darin, Nußkerne n
Schierlingskraut abzukochen, und diese in d
Mauselöcher zu werfen.

Belz lehrreiches landwirthschaftliches Wört
buch, oder Sammlung der bewährtesten Mit
wider mancherley Uebel ꝛc. ꝛc. Berlin 1797.
S. 121 ff. (Aus diesem Buche sind verschiede
der obigen Mittel entlehnt worden.)

B

Berliner Beyträge zur Landwirthſchaft. IV. Th. Berlin, 1780 8. S. 70. (Es wird gerathen, Wachholderſträucher unter die unterſten Lagen des Getreides in den Scheunen zu legen, weil die Stacheln derſelben die Mäuſe abhalten, in die Lagen zu dringen.) Neue Berliner Beyträge zur Landwirthſchaft. I. Th. S. 331.
Leonhardi's ökonomiſche Hefte. 1795. S. 283. 1797 Jun. S. 567. und an andern Orten.
Sprenger's Kalender 1773. S. 32.
Schleſiſcher Landwirth I. S. 296.
Von Habersfeld's Landwirthſchaft. S. 101.
Oekonom. Nachrichten der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien, v J. 1775. S. 251.
Baumann's Land- und Hauswirthſchaft. III B. S. 263 fl.
Sinapius kaufmänniſche Hefte, 5. St. Seite 412 fl. (Die Augsburger St. Ulrichserde, als Vertilgungsmittel)

Gelehrigkeit der Mäuſe.

S. Götting. Taſchenbuch, 1782. S. 98.

Weiße Mäuſe.

S. Baldingers medicin. Journal, 9 St. S. 33.

Von dem Aberglauben des gemeinen Mannes, daß es Unglück bedeute, wenn eine Maus an jemandes Kleide genaget habe, ſ. Keller's Grab des Aberglaubens. 5—6 St. S. 411.

Nach einem andern Aberglauben ſchreiben manche Leute am Nicoſius-Tage (14ten Dec.) vor Sonnenaufgang, ohne darüber beſchrien zu werden, den Nahmen Nicoſius an die Thüre des Zimmers, und glauben dadurch die Mäuſe von dem Zimmer abzuhalten. Dieſer Aberglaube herrſcht ſogar in den aufgeklärteſten Orten Niederſachſens. *)

*) Hierbey fallen einem die gedruckten Gebete ein, die das Landvolk in Bayern, Tyrol und anderwärts an die Thüren der Kuh- und Schweineſtälle klebt, um Zauberreyen und andere Unglücksfälle abzuwehren.

Das Sprüchwort: was einem nicht
ſtreift eine Maus mit dem Schwanze w
daher entſtandgn, weil unrecht erworben
ſelten lange im Beſitze des Betrügers ble

Maus (Acker-) oben, S. 51.

— (ägyptiſche) ſ. Jerbuas, Th. 2
318.

— (amphibiſche) iſt ein Nahme de
ſerratze. S. oben, S. 40.

— (barabinskiſche) iſt eine Art M
Sibirien, Mus Furunculus, Palla

— (Berg-) oder zweybeinige Berg
ſ. Jerbuah, Th. 29, S. 318.

— (Bilch-, Bilich- oder Bilg-) ſ.
maus. Auch wird von einigen di
Haſelmaus ſo genannt. S. Th. 2
197.

— (Birken-) eine Art Mäuſe in S
Mus betulus, Pallas. Dieſe iſt
grauen Birkenmaus, Mus vagus
las, verſchieden.

— (blaue) ſ. oben, S. 40.

— (Blind-) ſ. oben, S. 80.

— (Brand-) ſ. oben, S. 38.

— (braſilianiſche) Cavia Paca, ein
das mit dem Meerſchweinchen einige
lichkeit hat.

— (braune) eine Art Mäuſe in R
Mus phaeus, Pallas.

— (braune Feld-) ſ. oben, S. 35.

— (dicklippige) eine Art Mäuſe in R
Mus Acredula, Pallas.

— (Eichel-) ſ. Haſelmaus, große,
S. 197.

— (Erd-) ſ. oben, S. 41. 51.

aus (Fahr-) ein Nahme der **Maulwurfsgrille**; ſ. Th. 85, S. 702.

— (Feld- oder **große Feld-**) ſo nennen einige die Waſſerratze, (oben, S. 40.) wenn ſie ſich vorzüglich auf dem Lande aufhält. Man muß dieſe aber nicht mit der eigentlichen **großen Feldmaus**, welche oben, S. 35. beſchrieben iſt, und noch weniger mit der **kleinen Feldmaus**, oben, S. 51. verwechſeln.

(Felſen-) ſ. oben, S. 39.

— (Fleder-) ſ. in F.

— (Gebirg-) ſ. **große Haſelmaus**, Th. 22, S. 197.

— (**gemeine**) ſ. **Hausmaus**.

— (**graue Birken-**) eine Art Mäuſe in Sibirien. Mus vagus, Pallas.

— (**große Feld-**) ſ. oben, S. 35. Auch wird die Waſſerratze, oben, (S. 40.) von einigen ſo genannt.

— (**große Waſſer-**) ſ. **Waſſerratze**, oben, S. 40.

— (Hamſter-) ſ. oben, S. 77.

— (Hafer-) iſt eine kleine Art Mäuſe, die der Herr Doctor Wolf im Norder-Dithmarſchen in Menge beobachtet hat, von denen er aber nur wenige Kennzeichen zur Unterſcheidung angegeben hat. Die größten ſind ohne den Schwanz, der nicht ſo kurz iſt, als bey der kleinen Feldmaus, nur $2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Ihre Farbe iſt röthlich, oder braun. Sie halten ſich vorzüglich in den Haferfeldern auf, und laſſen ſich mit den Garben in die Scheunen fahren, kehren aber bald wieder nach den Feldern zurück. Die Hafergarben ſollen bisweilen ſo voll ſeyn, daß

die

die Mäuse wie reife Pflaumen auf die G
de fallen, wenn man die Garben schüte
Der Schaden, den sie anrichten, ist so gr
nicht, wie bey den kleinen Feldmäusen, w
sie keine Vorräthe eintragen. Die Ne
weichen von den Nestern der übrigen Mä
se darin ab, daß sie nicht in der Erde, s
dern über derselben, in Getreide, Rohr o
andern dichtstehenden Halmen angelegt w
den. Sie sind von dünnem Grase, na
Art der Vogelnester gebauet, inwendig m
weichen und zarten Faserchen angefüllt, v
lig rund, und bis auf eine ganz klei
Oeffnung zum Aus- und Einlaufen, v
schlossen. In die Häuser begeben sich die
Mäuse nicht. Man sagt, bey einem Mä
sejahre sollen diese den Vortrab ausmache

Es ist schade, daß der Herr Doct
Wolf die Kennzeichen dieser Art nic
genau angegeben hat. Solche Nester m
Jungen habe ich an den Ackerrändern zw
schen kleinem Gesträuch, Gras- und G
treidehalmen im Mecklenburgischen meh
mahls gefunden; die Alten waren aber en
wischt, weshalb ich nicht mit Gewißheit s
gen kann, ob es diese Art gewesen ist.

Maus (Hasel-) s. Th. 22, S. 197. fl.
— (Hau-) s. oben, S. 44.
— (Haus-) s. oben, S. 27.
— (Heer-) s. oben, S. 35.
— (indianische) Viverra Ichnevmon, Ichnevmon, Th. 29, S. 296.
— (Kaninchen-) s. brasilianische Maus.
— (kleine Feld-) Mus arvalis, s. oben, S 51. Die vorhin beschriebene Hafermaus ist noch kleiner als die eben genannte, un

ma

man muß ſie deshalb nicht mit einander verwechſeln.

Maus (kleinſte) Mus minutus, Pallas. Dieſe Art hält ſich in Sibirien auf, und iſt das kleinſte jetzt bekannte Säugethier.

— (Knoblauchs-) eine Art Mäuſe in Sibirien, welche ſich von den ſtrengſten Knoblauchszwiebeln nährt; Mus alliarius, Pallas.

— (Maulwurfs-) ſ. oben, S. 79.

— (Niel-) ſ. oben, S. 36.

— (norwegiſche) ein Nahme des Lemmings ſ. oben, S. 67.

— (Pfeil-) Dipus Sagitta Gmelin, Mus Sagitta, Pallas, ſ. im Art. Springer.

— (Pharaons-) ſ. Ichneumon, Th. 29, S. 296.

— (pohlniſche) ſ. Zieſelmaus.

— (Reut-) ſ. oben, S. 43. Sonſt verſteht man unter Reut- oder Reitmaus den Reitwurm, welcher gewöhnlich Maulwurfsgrille heißt. S. Th. 85, S. 702.

(Ringel-) Mus torquatus, Pallas. Eine Art Mäuſe in Sibirien.

— (Ritt-) ſ. kleine Feldmaus, oben, S. 51.

— (Roth-) Mus rutilus, Pallas. Eine Art Mäuſe in Sibirien und zum Theil ſelbſt in Europa.

— (Sand-) Mus arenarius, Pallas. Eine Art Mäuſe in Sibirien.

— (Scharr-) iſt ein Nahme der kleinen Feldmaus, oben, S. 51. und zuweilen auch der Waſſerratze, oben, S. 40.

— (Scheer-) dieſer Nahme wird gleichfalls der Waſſerratze beygelegt.

[illegible]us (Zibeth) ſ. oben, S. 5.

— (Zieſel) Arctomys Citellus, ſ. in Z.

Mausader, eine Ader an der Naſe der Pferde, weil ſie die ſogenannte **Maus**, einen Muskel, der dieſen Nahmen führt, berühret. S. oben, S. 1.

Mausbocksmaul, der Nahme eines Fiſches, der zu der Gattung der Hornfiſche gehört, und gewöhnlich das alte Weib, Beliſtes Vetula L. genannt wird, und ſich in den weſtindiſchen Gewäſſern aufhält. Sein Fleiſch wird gebraten, denn gekocht ſchmeckt es nicht gut. S. Bloch's ausländiſche Fiſche. I. Th. Berlin 1786. 8. S. 198.

Mauſchel, ein nur im gemeinen Leben und im verächtlichen Verſtande übliches Wort, einen Juden zu bezeichnen. Es iſt ohne Zweifel jüdiſchdeutſchen Urſprungs, und einige Orientaliſten behaupten, es bedeute eigentlich einen Herrſcher oder Regenten.

Mauſchel, der, Franz. Marteau a baſſin, auf den Kupferhämmern ein eiſernes Werkzeug, einer queren Hand lang, woran ſich ein Seil, wie an einem Kolben befindet, die kleinen Keſſel damit zu richten, oder aufzulaufen. Der Urſprung dieſes Wortes iſt ungewiß.

Mäuschen, ſ. **Muskel.**

Mausdorn, ſ. **Mäuſedorn.**

Mauſe, die, 1) der Zuſtand der Vögel und mancher Thiere, da ſie zu gewiſſen Zeiten des Jahrs ihre Federn oder Schalen verlieren und neue bekommen; ohne Plur. **In der Mauſe ſeyn oder liegen**, ſagt man in dieſem Falle von den Vögeln und Krebſen. Von den erſtern wird es auch **die Rauche**, von den Krebſen in einigen niederſächſiſchen Gegenden mit der gewöhnlichen

Ver-

Vertauſchung des s mit t, die Mute genann im mittlern Lat. Muta, Franz. la Mue.

2) Die Zeit wenn ſolches zu geſchehen pfleg welches bey den Vögeln der Julius und Augu iſt, auch ohne Plur. Die Mauſezeit, Rauh Rauche, Rauhzeit, Rauchzeit.

3. Ein beſonderes Vogelhaus, worin ma die Falken, wenn ſie ſich mauſen, zu ſetzen pfleg im Schwabenſpiegel Mauſekorb, im mittlern La Muta. S. 1. Mauſen.

Die Urſache des Mauſens oder des Wech ſelns der Federn iſt, weil die alten Federn ve trocknen und keine nährenden Theile mehr anneh men, dieſe ſich alſo unter der Haut ſammel und gleichſam die alte Feder vor ſich wegſtoßen Alle Vögel ſind dieſem Federwechſel unterworfen die Kapaunen und andere Koſtraten ausgenom men, welche ihre Federn behalten, eben ſo wi die an Zeugungstheilen verſtümmelten Hirſch ihre Geweihe.

Zu Ende des Auguſts rotten ſich gewöhnlich die meiſten von denjenigen Vögeln, die in der Freyheit leben, zuſammen und man trifft ſie alsdann, da ſie wegen der fehlenden und hervorſproſſenden ſchweren Federn nicht gut fliegen können, da an, wo ſie ihre Nahrungsmittel häufig und in der Nähe finden. Daher kommt es, daß man zu der Zeit ſo viele Vögel, als wilde Tauben, Goldammern, Finken u. d. gl. in den Feldhölzern und Hecken antrifft, und die Falken, deren Raub jene ſind, im weiten Felde herumſchwärmen.

Die jungen Vögel verlieren gewöhnlich im erſten Jahre, je nachdem ſie früher oder ſpäter aus-

ausgebrütet worden, im Julius, Auguſt, auch wohl noch im September, nur die kleinen Federn, und behalten die Flügel und Schwanzfedern; im andern aber mauſen ſie ſich ganz aus.

Dieſer Federwechſel iſt bey den freyen Vögeln, wenn üble Witterung einfällt, bey den gezähmten aber faſt allezeit mit einer kleinen Unpäßlichkeit verbunden. Die Singvögel verſtummen daher immer zur Mauſezeit, der Fortpflanzungstrieb hört gewöhnlich auf, und die Stubenvögel ſind übel aufgeräumt und ſtille. Letztere müſſen alsdenn beſonders gutes Futter erhalten, und als Verwahrungsmittel über roſtigen Eiſen trinken. Man wirft daher denen, die in Käfigen ſitzen, gern einen roſtigen Nagel in ihr Trinkgeſchirr.

Die neuen Federn haben ſo wohl bey Jungen, die noch nicht gemauſet, als bey Alten, die eben gemauſet haben, eine ganz andere Farbe, als gewöhnlich, und daher rührt die Verſchiedenheit in den Beſchreibungen, die man von ein und eben demſelben Vogel in den naturhiſtoriſchen Werken antrifft. Es ſind daher nur eigentlich diejenigen Beſchreibungen gültig, die von den Vögeln im Frühjahr genommen ſind; denn die Länge des Winters giebt gewöhnlich erſt den Federn die beſtimmte Zeichnung und Farbe; doch iſt die Farbe der einjährigen und zweyjährigen immer im Frühjahr noch ſchwächer, als die der drey- und mehrjährigen; und die mehrſten Raubvögel haben außer dem in den beyden erſten Jahren eine ganz andere Farbe, als ſie in der Folge aufweiſen.

In der Kunſtſprache heißt ein Vogel, der ſich noch nie gemauſet hat, avis horſotina,

wenn er aber die Federn gewechſelt hat, e
adulta *).

Von der Mauſe der Canarien-Vögel, ſ.
ter Canarien Vogel, Th. 7, S. 603;
Hühner, ſ. unter Huhn, Th. 26, S. 235.
ſo auch der andern Vögel in den beſondern
tikeln.

Mäuſe, der Plur. von Maus, ein Paar M
keln am Kopfe der Pferde, deren oben, S.
ſchon erwähnt iſt. Ich führe dieſes Wort
noch beſonders auf, um Gelegenheit zu hab
gegen das unvernünftige Ausſchneiden dieſer M
keln bey einigen Augenkrankheiten zu warnen,
dieſes nie nützt und faſt immer von beträch
chem Nachtheile iſt. S. unter Augenkrankh
ten der Pferde, Th. 3, S. 32—33.

Mäuſeaar, ſ. Mäuſefalk, unter Falk, Th. 1
S. 134. Nach Bechſtein führt auch d
Schreyer, Falco naevius Linn. dieſen Na
men.

Mausadler, ſo heißet wegen der Mäuſefarbe d
Lanette, Falco lanarius Linn.

Mausdorn, ſ. Mäuſedorn

Mauſebeiſſer, dieſen Nahmen führet in verſchi
denen Gegenden an der Elbe der Döbel, ei
Art Karpfen, Cyprinus Dabula Linn.

Mäuſedarm, ein Nahme, welchen im gemeine
Leben das Vogelkraut oder die Vogelmier
Alſine media, Linn. führet, wegen ihrer d
Mäuſedärmen ähnlichen Stängel. Von andern
wird ſie Mäuſegedärm genannt.

2) Auch das Gauchheil, Anagallis arven
ſis Linn., welches bey andern Hühnerdarm
heiß

*) S. Bechſteins gemeinnützige Naturgeſchichte der V
gel Deutſchlands. II B. Leipzig, 1792, 8. S. 29 ff.

heißt, und im äußern Anſehen der Vogelmiere etwas ähnlich iſt, führet aus eben der Urſache dieſen Nahmen.

Mäuſedorn, ſo heißen einige Arten des **Hohlblatts**. S. **Halskraut** 2. Th. 21, S. 304. und **Ruſcus**. Der Nahme kommt vielleicht daher, weil die Zweige deſſelben, wenn ſie zu den Speiſen gelegt werden, die Mäuſe und Fledermäuſe von denſelben abhalten.

Mäuſedreck, der kleine runde und ſchwarze Koth der Mäuſe. An die mediciniſche Kraft dieſes ekelhaften Mittels glauben jetzt hoffentlich nur noch wenige Leute, weshalb hier nichts weiter davon zu ſagen iſt.

Mäuſeeichhorn, Sciurus Glis, Linn., ſ. **Siebenſchläfer**.

Mäuſeerbſe, in einigen Gegenden ein Nahme der **Erven**, Orobus Linn. S. Th. 11, S. 309.

Mauseule, Mäuſeeule, die **Nachteule**, Strix Aluco Linn., ſ. unter **Eule**, Th. 11, S. 684.

Mäuſefahl, der fahlen Farbe der gewöhnlichen Hausmäuſe gleich oder ähnlich; in der anſtändigern Sprechart **mäuſefalb, mausfärbig**.

Mauſefalk oder **Mäuſefalk**, ſ. unter **Falk**, Th. 12, S. 134. Auch führt der **Wespenfalk**, Falco apivorus, Linn., dieſen Nahmen.

Mäuſefalle, eine Falle, die Hausmäuſe damit wegzufangen. Es giebt davon verſchiedene Arten, vermittelſt welcher man die Mäuſe todt oder lebendig in ſeine Gewalt bekommt.

1) Eine der gemeinſten Fallen beſteht in einem kleinen länglichen Kaſten, der an der einen Seite mit einem Drahtgitter, an der andern aber mit einer auf und nieder beweglichen

Thüre verſehen iſt, welche nach Art eines Sc
gatters in den Thoren mancher Feſtungen au
zogen werden kann. Das Hölzchen, an d
einem Ende der Faden zum Aufziehen dieſer
nen Thüre, die verhältnißmäßig etwas ſch
ſeyn muß, damit ſie deſto eher die kleinen H
derniſſe beym Niederfallen überwinden kann,
feſtiget iſt, ruht in der Mitte auf einer A
von Draht, um die es ſich leicht bewegen k
An dem andern Ende dieſes Hölzchens wird
Drahtzunge ganz leiſe angehakt, welche d
die Decke des Kaſtens geht, und in dem Ka
mit gebratenem Speck verſehen iſt. So wie
Maus dieſen Speck nur berührt, gleitet die Z
ge von dem Hölzchen, und die Thüre fällt nie

Gewöhnlich macht man zwey Fallen di
Art zuſammen, um wenigſtens zwey Mäuſe
einer Nacht fangen zu können, da es ſich n
immer ſo trifft, daß mehr als eine Maus
gleicher Zeit in die Falle laufen.

2) Eine andere ſehr brauchbare Falle
Fig. 4990. abgebildet und auf folgende A
eingerichtet.

abcd iſt ein kleiner hölzerner Klotz, welcher hi
ten bey a etwas niedriger als vorn bey bcde ſe
kann, wiewohl dieſes nicht nothwendig iſt.

rſ und tu ſind eingebohrte Löcher, in denen hi
ten am Ende etwas gebratener Speck angebracht wird
In den Klotz iſt eine tiefe Rille oder Spalte dxey ein
geſägt und auf beyden Seiten wie bey ey mit einem
kleinen Keile ausgefüllt, damit ſie gehörig offen bleibt
Durch dieſe wird ein Ring von Draht oo und nn her
abgedrückt, welcher gerade ſo groß als die Löcher r
und tu iſt. Dieſer Ring hängt vermittelſt ſeiner Ver
bindung m und l an einer ſtarken Drahtfeder fg oder
hi, welche bey f und h in dem Klotz befeſtigt iſt. Da
mit nun der Ring oo nieder gehalten wird, zieht man
einen Faden k um die Feder und durch die Löcher zz,
und bindet ihn auf der untern Seite des Klotzes, wo

auch

öcher durchgehen, zuſammen. Dieſer Faden iſt
nichtder, und verſchließt zugleich das Loch rſ auf
Art, daß die Maus den Speck zwar ſehen und
, aber nicht zu ihm kommen kann. Wenn nun
aus davor iſt, ſo naget ſie ſogleich den Faden
durch. Dadurch wird die Feder fg frey, ſchnellt
Höhe, und reißt alſo den Ring oo mit hinauf,
die Maus um die Bruſt oder Kehle faßt, und
erdrückt.
ſt eine vermittelſt des Fadens k geſpannte Fe-
eine ungeſpannte Feder, welche durch ein Stift-
o v verhindert wird, den Ring noch weiter auf-
en. q iſt die leere Spalte, in die der Ring nn
edrückt werden kann.

Man kann 4 bis 6 Löcher in einem ſolchen
bohren, und wird bisweilen, wenn viele
e da ſind, in einer Nacht in jedem Loche
Maus fangen. Die Größe der Löcher kann
urchmeſſer etwa einen Zoll halten. Es iſt
u bemerken, daß dieſe Falle nur ſo lange
ängt, als ſie noch neu iſt. Wenn viele
e damit gefangen ſind, geht keine mehr
, wo man die Falle nicht recht ſtark aus-
t. Doch dieſes iſt bey allen Arten der
und ich werde unten davon mehr ſagen.

3) Die Falle Fig. 4991. beſteht aus ſol-
n Stücken.
bc iſt ein Bretchen, worauf ein anderes de fg
cht befeſtiget wird. An dem letztern iſt ein Draht
nl bey u und q ſo befeſtigt, daß er, wenn er
aufgezogen iſt, bey n ſtark nach rr niederdrückt.
r Draht wird vermittelſt des Fadens nt, welcher
r Mitte des kleinen Klötzchens hi befeſtiget iſt, ſo
ogen, daß das Klötzchen zugleich die Zunge kde
tes kml hält, welcher bey x um einen Stift läuft
ey l ein Stück Speck zum Köder hat. So wie
ine Maus bey l anbeißt, ſo geht die Zunge bey k
und der Draht fnopqu ſchlägt gegen die Spitzen
nieder und erdrückt die Maus.

4) Man hat ſie auch ganz von Draht in
eines runden Backofens, aber mit dem Un

unterſchiede, daß oben die zugeſpitzten Drähte trichterförmig zuſammen laufen. Hier krie Maus hinein, um zu dem Köder zu kom kann aber der Spitzen wegen nicht wieder aus. In ſolche Fallen fängt man zuweilen 4 und mehr in einer Nacht. An der Seite ein Thürchen, um die Mäuſe hernach heraus len zu laſſen.

5) Unter den Fallen, mehrere Mäuſe einmahl zu fangen, ſind die Tellerfallen mit nem untergeſetzten tiefen kupfernen Keſſel Waſſer die beſten. Oben über den Keſſel den zwey Latten oder Hölzer gelegt. Auf der Mitte derſelben wird der hölzerne Teller an jeder Seite einen Stift hat, mit den ten in eingebohrten Löchern befeſtiget, ſo daß nicht nur willig geht; ſondern recht horizon oder wagerecht ſteht, und ſich, wenn er nie gedrückt wird, von ſelbſt wieder ſtellt. Am Ende des Tellers wird ein friſchgebratenes Stückchen Speck mit etwas Schwarte angenagelt. Die Maus läuft auf den Latten hin, über den Te weg, nach dem Speck; der Teller bekom das Uebergewicht, und ſie muß, da man gem niglich Teller von glattem büchenen Holze zu nimmt, ohne Barmherzigkeit herunter Waſſer. Oefters kommt ſie nicht einmahl den Speck, ſondern ihr Schickſal iſt ſchon der erſten Seite des Tellers, wenn ſie ihn rührt und niederdrückt, entſchieden. Dabu daß ſich der Teller von ſelbſt wieder ſtellt, k man in einer Nacht ſehr viele fangen. *)

*) Plinius erwähnt ſchon dieſer Erfindung, die M vermittelſt eines Brets, das leicht zurück weicht. Waſſer fallen zu laſſen.

Einige ſtellen dieſe Falle erſt einige Tage feſt, und ſtreuen etwas zur Anlockung für die Mäuſe darauf, damit ſie recht dreiſt, und hernach deſto eher betrogen werden. Ratzen laſſen ſich auf dieſe Art nicht leicht fangen. Sie gehen zwar häufig auf das Bret hinauf, ſo wie ſie mit den Vorderfüßen aber merken, daß es nicht feſt liegt, ziehen ſie ſich gleich zurück, welches ſie wegen ihres längeren Körpers eher können. Ich weiß, daß Ratzen halbe Nächte hindurch auf ſolchem Brete ſitzen und immer verſuchen, ob ſie den Speck nicht erreichen können, aber immer mit dem Brete wieder zurück klappen, ſo wie es ſich vorn über neigen will.

6) Man macht auch viereckige längliche kleine Kaſten, die an der einen Seite mit einem Drahtgitter vermacht ſind, hinter welchem der gebratene Speck angebracht wird, an der andern Seite aber offen bleiben. In dieſe offene Seite ſchiebt man ein Geſtelle hinein, daß Fig. 4992 abgebildet iſt, und aus folgenden Theilen beſteht. chdk iſt die Unterlage, welche bey e und f zwey aufrecht ſtehende Hölzchen hat, an welchen bey k und f das Bretchen aibg ſo befeſtigt iſt, daß es ſehr leicht bey bg niedergeht, wenn eine Maus auf demſelben in die Höhe läuft. Zwiſchen ef wird der Raum unter dem Bretchen mit Draht vermacht. Dieſes Geſtelle wird nun etwa bis ef in die offene Seite des Kaſtens hinein geſchoben, ſo daß gb oben an die Decke des Kaſtens ſchließt, und ai draußen zum Auftritte dient. So wie eine Maus, durch den Speck angelockt, auf das Bret tritt, neigt es ſich nieder, läßt die Maus in den Kaſten hinein, und ſchlägt hernach wieder in die Höhe. Da es aber möglich iſt, daß eine andere Maus,

die auch in den Kaſten geht, die erſt gefange
wieder heraus läßt: ſo richtet man dieſe
Falle auch ſo ein, daß das Brettchen aibg
der Mitte höher geſtellt wird, damit es, we
eine Maus darauf tritt, ſehr weit umſchla
kann, und die Maus in den Kaſten fällt.

7) Man bindet über einen Hafen ein St
Pergament etwas ſtraff, und macht einen Kre
ſchnitt in daſſelbe. In die Mitte des Haf
hängt man ein Stück Speck. Stellt man d
ſen Hafen, den man mit alten Säcken ꝛc. u
wickeln muß, damit die Mäuſe hinauf klett
können, nun an einen Ort, wo es viele Mä
gibt, ſo fallen gewiß mehrere in den Hafen.

8) Unter den Fallen, womit man zwar
lezeit nur eine fängt, deren man aber meh
herumſtellen kann, iſt die ſogenannte D. Luth
falle die unträglichſte und bequemſte.

Man nimmt einen ordinären Backſtein, u
ſtellt ihn vermittelſt dreyer Hölzchen von
Kienrußbutten ſo auf, daß er das oberſte ſa
welches mit einer Kerbe auf das unterſte, ni
ganz ſenkrecht, ſondern etwas ſchräge geſtell
aufliegt, und von der Zunge, einem eingeke
ten langen Hölzchen, daran unten der Speck
ſtochen wird, zugleich an dem erſten gehal
wird. Das Ganze, wenn es geſtellt iſt, glei
einer 4, Fig. 4993. mit einem etwas lan
Schwanze. Man muß ſich nun vorſtellen, d
die Hölzchen ab, und be ſchräge aufſtehen, u
der Stein bey b aufliegt; beyde aber bey a u
e von der eingekerbten Zunge gehalten werd
cd iſt die Zunge mit den unten an der Sp
d befeſtigten Stückchen Speck.

So wie die Maus nur das Stückchen Sp
bey d mit den Zähnen berührt; ſo ſpringt

Haken bey e ab, das Stückchen ab ſchnellt mit be los, der Stein fällt plötzlich nieder, und die Maus iſt breit gedrückt.

Eins iſt dabey noch zu beobachten, daß nähmlich die beyden Hölzchen ab und be ſchräge geſtellt werden; ſonſt ſchnellt ab mit be in die Höhe, und der Stein ſtellt ſich feſt.

Um den Boden nicht zu beflecken, legt man ein Paar Bogen Makulatur unter den Stein, der aber hinten einen Wiederhalt haben muß, damit er nicht ſchurre.

9) Eine andere Falle beſteht aus einem hölzernen Gerüſte mit 3 viereckigen Löchern, in welche 3 viereckige hölzerne Klötzchen genau paſſen. Dieſe werden mit einem an beyden Enden geſchärften Holze an den zur Falle heraus gehenden Zungen der inwendig auf dem Boden liegenden Breter ganz leiſe aufgeſtellt. Wenn nun die Maus in die Falle nach dem unten liegenden Futter kriecht, und das Bret berührt, ſo ſchnellt das Stellholz los, und der viereckige kleine Kloß ſchlägt auf die Maus nieder.

10) Die in Holland bekannte bequeme Art Mäuſe zu fangen, verdienet wohl bekannt gemacht zu werden, weil die gewöhnlichen Mäuſefallen oft unbrauchbar werden, und neue an kleinern Orten und auf dem Lande nicht immer für Geld zu haben ſind. Die holländiſche Methode entbehret aller Künſteleyen. Man hat dazu weiter nichts nöthig, als:

1) Ein tannenes ebenes Bretchen von 1 Fuß Quadrat groß.

2) Einen abgebrochenen irdenen Pfeifenkopf.

3) Einen irdenen Teller.

4) Etwas Butterbrot.

Dem abgebrochenen irdenen Pfeifenko nimmt man den kleinen Stiel, der gewöhnl daran ſitzt, damit der Kopf kein Hinderniß be, um ſich rund herum zu drehen. Ob Kopf von einer neuen oder alten Pfeife geno men werde, iſt ganz gleichgültig.

Das Butterbrot wird zerkauet, und da der Pfeifenkopf angefüllet. Alsdenn legt m das Bret in dem Zimmer, wo man Mäuſe ſpüret, auf den Boden platt nieder, legt irdenen Teller verkehrt darauf, ſo, daß der tertheil oben iſt. Unter den Rand des Tell wird nun der Pfeifenkopf dergeſtalt geſteckt, deſſen große Mündung nach innen zu liege, das ſpitze Ende von außen etwas hervorrage.

Sobald die Maus unter dem Teller Butterbrot in der großen Mündung des P fenkopfs zu verzehren ſucht, rollet der Pfeif kopf von ſelbſt unter den irdenen Teller, dieſer ſchließet nun auf dem ebenen Bret die Maus mit dem Pfeifenkopf ein. Auf di Art iſt der Fang ſehr leicht, und man hat me mahls zwey Mäuſe zugleich gefangen. Um Maus zu erſäufen, hält man das Bretchen was ſchief über einen mit etwas Waſſer an füllten Keſſel, ſchiebt den irdenen Teller allm lig bis über den Rand des Bretchens, da de die Maus herab und ins Waſſer ſpringt.

11. Man macht auch aus Pergamentſt fen kleine Tüten, deren Naht man feſt lei In den Boden der Tüte muß ein Stück Käſe befindlich ſeyn. Das Inwendige wird o mit Vogelleim oder weichem Pech ausgeſtrich Dieſe Tüten legt man in die Gegend der M ſelöcher, wo alsdenn die Mäuſe, wie ſie aus Löchern kommen, bald angelockt werden,

K

Kopf in die Tüten zu ſtecken, und ſich auf dieſe Art zu fangen. Sie laufen nähmlich mit der Tüte auf dem Kopfe umher und können ſogleich erſchlagen werden. Man ſieht indeſſen leicht, daß dieſes mehr eine Art der Beluſtigung für gewiſſe Leute als ein ſicheres Mittel iſt, die Mäuſe zu vertilgen.

12. In den Gärten läßt ſich folgende Art von Mäuſefallen einrichten. Man gräbt einen Keſſel in die Erde ſo ein, daß er mit derſelben gleich ſteht, und füllt ihn bis auf eine Spanne mit Waſſer und richtet darüber ein Strohdach von niedrigen Pfählen auf. Auf das Waſſer ſtreuet man viele Spreu und von dem obern Theile des Dachs hängt eine Speiſe herab, doch ſo daß ſie das Waſſer nicht berühret. Wenn hernach die Maus nach ſolcher läuft, ſo fällt ſie darüber ins Waſſer, und kann nicht wieder heraus. —

Es iſt übrigens aber eine bekannte Erfahrung, daß die Mäuſe ſelten in Fallen gehen, die andere unrein gemacht haben, oder wo andere ihres gleichen zerquetſcht ꝛc. worden ſind. Gewöhnlich erklärt man dieſes ſo, daß die Mäuſe, die einer ſolchen Falle vorbeygehen, klüger geworden ſeyn; es iſt aber bloß ein Inſtinkt, daß ſie durch einen ſolchen Geruch abgeſchreckt werden. Will man eine ſolche Falle wieder brauchbar machen, ſo muß man ſie ſtark ausbrühen, damit ſie nichts von dem vorgedachten Geruche behält, und die Mäuſe werden ſich wieder fangen laſſen, als wenn es eine neue Falle wäre.

Was die Zeit anbetrifft, wo man vorzüglich Mäuſefallen aufſtellen ſollte, ſo iſt es der Frühling, weil man alsdann den Stamm der

Mäu

Mäuſe zu vertilgen ſuchen muß, damit ſie ſi
während des Sommers nicht zu ſehr vermehre

Mäuſefänger, jemand der das Mäuſefangen w
ein Gewerbe treibt. S. Ratzenfänger.

Mäuſefänger iſt auch der Nahme ein
amerikaniſchen Schlange, die ſich vorzüglich v
Mäuſen ernährt. Es iſt Boa murina Linn.

Mäuſefarbe, Mausfarbe, auch Mäuſegrau, Mäuſefahl, oben, Seite 147. Um dieſe Fa
be auf Seide hervorzubringen bedient man ſi
vorzüglich des Blauholzes. Man macht aus
Theil Eiſenbrühe, 1 Theil Galläpfel-Tinktur u
2 Theilen Waſſer eine Beitze, und läßt die Se
de 2 Stunden darin liegen. Bey dem Heraus
nehmen wird ſie nur ſtark ausgerungen und be
ſeite gelegt. Wenn dann die Blauholzbrühe fe
tig iſt, löſet man in ſelbiger, ſobald ſie in den
Keſſel heiß iſt, noch 2 Loth blauen Vitriol auf
und färbt die gebeitzte Seide darin, ohne es ko
chen zu laſſen, bis ſie die dunkelſte von den mäu
ſefarbigen Schattirungen angenommen hat. Gießt
man noch etwas Eiſenbrühe unter die Blauholz
brühe, und thut zu der letztern Brühe noch et
was friſche Brühe, ſo kann man noch 2 — 3
hellere Schattirungen heraus färben.

Will man Tuch färben, ſo macht man auf ein
Pfund Tuch, welches im bloßen Waſſer einge
weicht worden, eine Brühe von 20 Loth Blau
holz, fünf Loth grünen Vitriols, und eben ſo
viel blauen Vitriols, und kocht das Tuch eine
halbe Stunde in ſelbiger. Hierdurch erhält man
eine ſchöne dunkelgraue Farbe, welche in das
dunkle Mäuſegrau fällt.

Pörner's Anleitung zur Färbekunſt ꝛc. ꝛc. Leip
zig 1785. 8. S. 225.

Mauſefeder, Federn, welche den Vögeln in der Mauſe oder wenn ſie ſich mauſen, ausfallen.

Mäuſefraß, die Beſchädigung einer Sache durch das Freſſen oder Benagen der Mäuſe. In der Landwirthſchaft kommt der Mäuſefraß, wovon beſonders oben, S. 51. fl. bey der Feldmaus, und S. 102. fl. verſchiedenes erwähnt iſt, auch in ſo fern in Betracht, als dadurch zuweilen die Getreidefelder ſo ſehr verwüſtet werden, daß die Pächter der Landgüter Erlaß an der Pacht verlangen. Da der Mäuſefraß in dieſer Hinſicht aber mit mehreren anderen unglücklichen Zufällen, nähmlich Hagelſchlag, Heuſchrecken, Ueberſchwemmung, Froſt, Dürre ꝛc. in eine Claſſe geſetzt, und der dadurch angerichtete Schade eben ſo als der, welcher durch letztere verurſacht worden iſt, angeſchlagen und vergütet wird: ſo ſpare ich dieſe Materie bis zum Art. Pacht Contract auf, weil man es beym Schließen der Pacht-Contracte gewöhnlich zu beſtimmen pflegt, was der Pachter in dieſen Fällen von dem Verpachter verlangen darf. Wie es im Allgemeinen hiermit in den Preußiſchen Staaten gehalten wird, das lehrt das allgem. Landrecht, I. Th. XXI Tit. §. 500. fl.

Von der Verhinderung des Mäuſefraßes iſt im Art. 2. Maus mehreres angeführt. Als Nachtrag zu den Mitteln die dort und im Art. Kornboden, Th. 44, S. 909. fl. angegeben ſind, iſt noch eine beſondere Einrichtung der Kornböden zu bemerken, wodurch ein Kaufmann, obgleich die Mäuſe ſonſt in ſeinem Hauſe nicht ſelten waren, ſeine Vorräthe viele Jahre hindurch beſchützt hat. Dieſe Einrichtung läßt ſich auf großen Landgütern, und bey ſehr beträchtlichen Vorräthen indeſſen ſchwerlich anwenden, und ſie

noch-

möchten alsdann vielleicht bey weitem koſtba
ſeyn, als der Mäuſefraß Schaden bringt
ſagt in den Oekonom. Heften 1798. April,
356.

„Meine Kornböden waren nicht unter d
Dache, ſondern es waren gewöhnliche Zimm
und Kammern dazu beſtimmt, worin das G
treide aufgeſchüttet wurde. In dieſen Kamm
rings herum ohngefähr zehn bis zwölf Zoll v
der Wand waren zwölf Zoll breite Bretер r
der ſchmalen Seite auf den Boden geſetzt, u
durch einige Halter gehörig befeſtiget. Auf di
Weiſe entſtand zwiſchen den Wänden der G
treidekammer und zwiſchen den Getreidehau
ein Zwiſchenraum, Gang oder Kanal von ob
gefähr zwölf Zoll Breite und Tiefe. Dieſer Zw
ſchenraum war ſechs bis acht Zoll hoch mit tro
nem Sande angefüllt, und durch dieſe Einric
tung wurden alle Mäuſe in die Kornkamme
einzudringen abgehalten. Denn es iſt ausgemac
daß die Mäuſe nie in der Mitte der Kamme
oder Stuben aus den Dielen hervorbrechen, ſo
dern ihre Löcher, aus denen ſie hervorkommе
ſind allezeit in dem Gemäuer. Trift ſichs nu
daß eine Maus nach den Kornkammern dur
brechen will, ſo wird, ſobald ſie mit ihrem Ri
ſel die letzte Arbeit thun und ihr Loch nach d
Kammer zu öffnen will; der trockne Sand
gleich in das Loch eindringen und die Mau
wenn ſie nicht die Flucht ergriffe, verſchütte
Denn es iſt unmöglich, daß eine Maus im Sa
de, zumahl wenn er trocken iſt, fort arbeit
kann. Iſt die Sandſchicht nur ſechs Zoll hoc
ſo iſt deſſen ungeachtet die Menge des ſich in d
Loch ziehenden Sandes ſchon groß genug, d
die Maus an allen weitern Unternehmungen

hi

hindern. Nie hat eine Maus den Verſuch gemacht, durchbrechen zu wollen. Im Fall es aber geſchähe, ſo könnte man dies ſogleich an dem ſinkenden Sande, der von oben einen Trichter bildet, gewahr werden, und durch friſch aufgeſchütteten Sand noch mehr vereiteln.“

„Da es am Eingange in ſolche Kammern große Unbequemlichkeit machen würde, wenn man ſechs bis acht Zoll hoch eine Sandlage aufſchütten wollte: ſo muß man in dieſer Gegend, ſo wie auch auf der Schwelle ein Blech aufnageln laſſen, um mit Bequemlichkeit ein und ausgehen zu können. Man darf alsdann bey dieſer Methode auf weiter nichts Bedacht, als darauf, nehmen, daß nicht bey offnen Thüren dieſes Ungeziefer ſich gerade dadurch einen Eingang mache und in die Körnerhaufen verberge.“

Mäuſegedärm, ſ. **Mäuſedarm.**

Mäuſegerſte, ſ. unter **Gerſte**, Th. 17, S. 436.

Mäuſegeyer, ſ. **Mäuſefalk**, unter **Falk**, Th. 12. S. 134.

Mäuſegift, das, ein Körper welcher den Mäuſen ein tödtliches Gift iſt. Ingleichen Gift, ſo fern es zur Vertilgung der Mäuſe gelegt wird. Im gemeinen Leben pflegt man daher auch den Arſenik, wegen dieſes Gebrauchs, nur **Mäuſegift**, **Mäuſepulver** und **Ratzenpulver** zu nennen. S. **Arſenik**, Th. 2, S. 456. fl. Von der Anwendung deſſelben zur Vergiftung der Mäuſe, ſ. unter **Maus**, oben, S. 64. 85. und anderwärts.

Mäuſegras, ſo nennen einige das Kraut Myoſurus. S. **Mäuſeſchwanz.**

Mäuſegrau, ſ. **Mäuſefarbe.**

Mäuſehabicht, ſ. **Mäuſefalk** unter **Falk**, Th. 12, S. 134.

Mäu-

Mäuſehafer, ein Nahme einiger Arten dem
fer ähnlichen Unkrauts, welches unter dem
treide wild wächſt, aber keine eßbaren Kö
bringt. 1. Der Trespe oder Rockentrespe, B
mus ſecalinus Linn. ſ. **Trespe**. 2. Des Wi
hafers Avena fatua Linn. ſ. unter Avena,
2, S. 651.

Mäuſeholz, ein Nahme verſchiedener Holzartig
Gewächſe. 1. Des Solanum Dulcamara Lin
ſ. **Nachtſchatten, kletternder**. 2. Des
derholzes; Dirca paluſtris Linn., ſ. Th. 6
S. 780.

Mäuſehund, Viverra Ichnevmon Linn. ſ. Ic
nevmon. Th. 29, S. 296.

Mauſekatze, eine Katze, in Anſehung ihrer N
gung Mäuſe zu fangen; z. B. eine gute Mau
ſekatze.

Mauſekopf, Sorex murinus Linn. ſ. unt
Spitzmaus.

Mäuſekraut, ein Nahme, den man verſchiedene
Arten der Gattung Filago und Gnaphaliu
beylegt, weil ſie einen grauen filzigen Ueberzu
faſt wie ein Mäuſefell, haben. Im Art. Ruh
kraut, wie bald die eine, bald die andere Ga
tung heißt, das weitere.

1. **Mauſen**, ein Zeitwort, welches nur von den
Vögeln, Krebſen, und in einigen Gegenden auch
von den Seidenwürmern gebraucht wird. **Die
Vögel mauſen ſich**, wenn ſie im Julio oder
Auguſt die Federn verlieren und neue bekommen;
die Krebſe, wenn ſie eine neue Schale bekom
men, und **die Seidenwürmer**, wenn ſie ihre
Haut ablegen. Doch ſagt man von den letztern
ſo wie von allen Thieren, welche ihre Haut ab
legen, lieber **ſich häuten**, wie von haarigen
Thie-

ſern, wenn ſie neue Haare bekommen, ſich
aren. Figürlich ſagt man auch im gemeinen
n, es habe ſich jemand gut heraus gemau-
oder gemauſert, wenn er ſich gut gekleidet,
gepuzt, ſich eine beſſere Kleidung angeſchafft
wo es doch vielmehr zu dem alten muſtern,
en, und Muſterung, Tracht zu gehören
nt.

Krebſe, welche ſich gemauſet, d. i. eine
Schale bekommen haben, heißen daher
uſer, in den Niederdeutſchen Sprecharten
ter, Muterkrebſe, und verderbt Mutter-
ſe.

In einigen Gegenden lautet dieſes Wort auch
en, mauſern, mauſtern, im Schwabenſpiegel
en, und mit der den Niederſachſen gewöhnli-
Vertauſchung des ſ mit dem t, muten, mutern,
ern, welche letzten beſonders von den Krebſen
h ſind, im Holländ. muyten, im Franzöſ. mit
ſtoßung des r, muër, wo es auch von Hirſchen
aucht wird, wenn ſie ihr Geweihe abwerfen, im
l. mew, im Ital. mutare, im Lat. mutare. Wahr-
nlich iſt es mit dieſem letzteren, welches eigent-
wechſeln, vertauſchen bedeutet, eines Geſchlechts.
igens iſt von den Vögeln in dieſem Verſtande
ſich federn, Niederſ. ſich feddern, ſich rau-
im Niederſ. rugen, rüeln, rülen, Schwed. rug-
üblich, entweder, weil ſie alsdann ein rauhes,
eriges Anſehen haben, oder auch von dem hol.
ruiten, vertauſchen.

Das übrige ſiehe unter Mauſe, oben,
143.

uſen, bedeutet 1. Mäuſe fangen, von Katzen
andern Thieren. Niederſ. muſen, Holländ.
ſen. 2. Beſchleichen, in welcher Bedeutung
ur noch bey den Jägern üblich iſt, wenn ſie
Wild mit Liſt beſchleichen. In engerer und
hnlicher Bedeutung, in der Stille, mit li-
r Geſchwindigkeit wegſtehlen, aber nur

im gemeinen Leben und in der vertraulich Sprechart.

In einigen oberdeutſchen Gegenden mauſch im Niederſ. muſen, im Dän. muſe, bey den äl ſten Franken moſen. Es iſt in der Bedeutung d Stehlens keine Figur von mauſen, Mäuſe fang ſondern ein Seitenverwandter deſſelben, und Wort, welches die Stille, die heimliche Geſchwi digkeit, welche man mit dem Mauſen allemahl v bindet, eigentlich ausdrückt, wie aus der Bede tung des Beſchleichens, aus dem verwandten n derſ. muſen, nachdenken, und aus dem Hauptwo te Muße erhellet; welcher Begriff auch der Stamm begriff in dem Worte Maus ſeyn kann.

Mäuſeneſt, ein Neſt welches ſich die Mäuſe ma chen. S. oben, S. 29. 55. und anderwärts i Art. **Maus**.

Mäuſeohr, außer der eigentlichen Bedeutung di ſes Wortes werden 1. an den Pferden die ſchön ſten und regelmäßigſten Ohren **Mauſeohre** oder **Mäuſeohren** genannt; zum Unterſchied von den fehlerhaften **Haſenohren**, **Eſelsohre** und **Scholohren**.

2. Eine Pflanzengattung, Myoſotis Linn. deren Arten zum Theil kleine runde Blätter ha ben, die den Ohren der Mäuſe etwas ähnlich ſind. Das bekannte **Vergiß mein nicht** ge hört zu derſelben. Die Hauptkennzeichen dieſer Gattung, welche in die erſte Ordnung der fünf ten Claſſe des Linnéiſchen Pflanzen-Syſtems gehört, ſind folgende. Die bleibende Blumen decke iſt ſo, wie die tellerförmige Blumenkrone halb fünfſpaltig, und die Mündung von letzterer mit fünf hervorſtehenden zuſammen geneigten Schüppchen geſchloſſen. Die Staubbeutel der fünf ſehr kurzen Staubfäden ſind bedeckt. Der Staubweg der vier Fruchtknoten hat eine ſtumpfe Narbe. Im Grunde der Blumendecke befinden

ſich

ſich vier kleine Nüſſe. Von den 12 jetzt bekannten Arten bemerke ich hier nur folgende.

(1) **Sumpf-Mäuſeohr, Scorpion-Mäuſeohr, Mausohr, Mäuſeöhrchen, Mäuſeöhrlein, Vergiß mein nicht.** Myoſotis *ſcorpioides*, ſeminibus laevibus, caule ſubſimplici, foliis lanceolatis obtuſis. Willd. Spec. Plant. Tom. I. p. 746. Myoſotis *paluſtris*, Roth., Hoffmann. Myoſotis *perennis*, Moench. Kerner's Abbild. Tab. 160. Dieſe Pflanze iſt in ganz Europa auf Wieſen, am Rande der Bäche ꝛc. zu Hauſe und ſie blühet im April — Junius. Die Stängel ſind theils aufrecht, theils etwas liegend. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind ungeſtielt, lanzenförmig, am Grunde ſchmäler, vorn etwas breiter mit einer kurzen verhärteten Spitze, ungezähnt und 1 — 2 Zoll lang. Die Blumen wachſen in langen, krummen, einſeitigen, zweyzeiligen Aehren, und ſtehen an derſelben auf kurzen Stielchen, ohne Deckblättchen. Sie haben eine liebliche hellblaue Farbe, mit einem gelben oder weißen Sternchen in der Mitte; ſie verändern aber die Farbe leicht, daher ſie auch, und zwar oft an einer Pflanze röthlich, blaß oder ganz weiß ſind. Dieſe Pflanze iſt perennirend.

An dürren ſonnenreichen Orten wächſt eine kleinere Art, Myoſotis *arvenſis* oder *annua*, welche nur ein Sommergewächs iſt, und graue haarige Blätter und äſtigere Stängel hat. Dieſe beyden, ſo wie die folgende Art, werden von keinem der gewöhnlichen Hausthiere gefreſſen.

(2) **Klettenſamiges Mäuſeohr.** Myoſotis *Lappula*, ſeminibus aculeis glochidibus, foliis lanceolatis piloſis Linn. Die Samen beſtehen aus *Nüßchen*, welche mit umgekrümten

Dornen beſetzt ſind. Die Blätter ſind lanzetförmig und haarig. Dieſe Art wächſt hier und da bey uns an ungebaueten Orten.

3. Den Nahmen **Mäuſeohr, Mäuſeöhrchen, Mausöhrlein**, giebt man ferner auch der **Haſelwurz**, ſ. Aſarum, Th. 2, S. 493.

4. Verſchiedenen Arten des **Habichtskraut**, ſ. Th. 20, S. 565. ff.

5. Dem **Hohlunderſchwamm**, ſ. unter Hollunder, Th. 24, S. 303.

Mäuſeöhrchen, Mäuſeöhrlein, ſ. das vorſtehende.

Mäuſepfeffer, Delphinium Staphiſagria Linn. ſ. Ritterſporn, ſcharfer. Nach Herrn Adelung führt auch die Stachis ſylvatica Linn. dieſen Nahmen. S. **Zieſt, ſtinkender.**

Mäuſepulver, ſ. **Mäuſegift**, oben, S. 159.

Mauſer, ein Krebs, welcher in der Mauſe iſt oder ſich eben gemauſet hat. S. 1. **Mauſen** oben, S. 160.

Mauſern, ſich, in einigen Gegenden für 1. **Mauſen**. S. oben, S. 160.

Mäuſeſchwanz, eigentlich der Schwanz einer Maus, wovon ich es auch hier gelegentlich bemerke, daß der Schwanz der mäuſeartigen Thiere nicht giftig iſt, wie man es ſonſt gewöhnlich glaubte.

Figürlich iſt es der Nahme einer Pflanze mit fünf Staubfäden und vielen Staubwegen, welche auf den dürren Hügeln und Aeckern Europens einheimiſch iſt, und von Linné Myoſurus minimus, **Tauſendkorn**, Franz. Queue de Souris, Engl. Bloodſtrange, Holländ. Muizenſtaart oder Duizendgrein, u. Schwed. Mus rumpa genannt wird. Sie treibt viele ſchmale ſtumpfe Blätter, welche 1 — 2 Zoll lang ſind.

Zwi-

iſchen dieſen entſpringen einfache nackte ein-
mige Stängel, deren Fruchtboden mit vielen
nen Fruchtknoten beſetzt iſt, und ſich, ſo wie
ere reifen, immer mehr, bis auf 1 Zoll ver-
gert, ſo daß er einigermaßen die Geſtalt eines
uſeſchwanzes hat.

ſevogel, ſo nennen die gemeinen Leute in ei-
en Gegenden den Flachsfinken, Fringilla
aria Linn., weil ſie glauben, daß er im
mmer ein Vogel, im Winter aber eine Maus

Dieſer Aberglaube hat wahrſcheinlich darin
en Grund, daß dieſe Vögel öfters in ſo gro-
Menge erſcheinen, daß der Unkundige nicht
ß, wo ſie im Winter geweſen ſeyn könnten.

ſewächter, ſ. Mäuſefalk, im Art. Falk,
12. S. 134. Nach Herrn Bechſtein
auch der Weſpenfalk, Falco apivorus
enanut.

ſewurz, Delphinium Staphiſagria Lin., ſ.
terſporn, ſcharfer.

ſezähne, Franz. Dents de Rat, ſind gewiſſe
Spitzen, welche wegen ihrer zackigen und wie
nchen geſtalteten Ränder ſo genannt werden.

ſezeit, ſ. Mauſe, oben, S. 143.

ſezwiebel, Scilla maritima Linn., ſ. Meer-
ebel.

ſfarbe, ſ. Mäuſefarbe, oben, S. 156.

ſhund ſ. Maufehund, oben, S. 160.

ſlein, ſ. Muskel.

ſoleum, Lat. Mauſoleum ſcil. ſepulcrum,
eigentlich das prächtige Grabgebäude, wel-
Artemiſia, Königinn von Karien, ihrem
orbenen Gemahle Mauſolus errichten ließ.
on wurden in der Folge alle prächtige Ge-
e, die zum Begräbniſſe der Könige oder an-
Perſonen von hohem Range oder hohen

Verdienſten beſtimmt waren, **Mauſoleen**, Ma
ſolea, genannt. Auch gebraucht man die
Wort bisweilen von den Vorſtellungen eines
haben aufgerichteten, und mit allerhand Ver
rungen ausgeſchmückten Sarges bey prächtig
Leichenbegängniſſen; allein ſolche Vorſtellung
heißen gewöhnlicher **Leichengerüſte**, Caſtra d
loris. Die Verfaſſer des Dictionaire de T
voux ſagen, daß man auch die Reliquien-Kä
chen der Heiligen **Mauſoleen** nenne, welche N
deutung im Deutſchen aber unbekannt iſt.

Das Grabgebäude des Mauſolus, w
ches zu Halikarnaß ſtand, war 25 Ellen ho
hatte 36 Säulen rings herum und überha
411 Fuß im Umfange, und wurde wegen ſei
Pracht und kunſtvollen Verzierungen unter
ſieben Wunder der alten Welt gerechnet. Die S
te gegen Morgen hatte Scopes, die ge
Mittag Thimotheus, und die gegen Mit
nacht Byaxis gehauen. In dem eigentlich
Grabe waren nur einige Gebeine des Verſtor
nen beygeſetzt, denn die Aſche, welche bey d
Verbrennen der Leiche übrig blieb, ließ die J
niginn nach und nach unter ihr Getränk
ſchen.

Gell. lib. X. Cap. 18.
Plin. Hiſt. Nat. lib. XXXV. cap. 6.
Cicer. Quaeſt. Tuſcul. lib. III. cap. 31.
Pauſan. Arcad. c. 16.

Unter den Mauſoleen des alten Roms
beſonders das **Mauſoleum des Auguſts**
rühmt, das Auguſt ſelbſt bauen ließ, als er
ſechſten Mahle Conſul war, und zwar nicht
ſich allein, ſondern für ſeine ganze Familie,
auch großen Theils mit verſchiedenen der n
folgenden Kaiſer darin begraben worden iſt.

befand ſich in der neunten Region der Stadt, zwiſchen der Tiber und Via Flaminia rechter Hand in dem Marsfelde, und ſtand auf einem mäßigen Hügel, der mit Gewölben von weißem Marmor unterbauet war. Da es nach oben hin terraſſenmäßig immer ſpitziger wurde, ſo glich es einer Pyramide, und auf der Spitze war die Statue des Auguſts von Erz. Rund um war es bis oben hin auf mit immergrünenden Bäumen beſetzt, und hinter demſelben war ein angenehmes Gebüſch mit vielen Alleen, zur Promenade für das Volk. Gegen das Marsfeld war ein Thor, und auf jeder Seite eine 80 Fuß hohe Spitzſäule (Obelisk) hatte, wovon die eine noch vor der Kirche der Maria Major ſteht, wohin ſie der Pabſt Sixtus V. bringen ließ. Die andere lag noch hinter der Kirche des Heil. Rochus oder in der Erde verſchüttet liegen. Vor mehreren Jahren hat man noch Ueberbleibſel von ziemlicher Höhe unter dem Nahmen Auguſta, wie ſie das Volk in Rom nennt, gezeigt, worauf oben ein Garten angelegt war. Alex. Donatus hat dieſe ſammt der ehemahligen wahrſcheinlichen Beſchaffenheit in ſeinem bekannten Werke (Rom. vet. et recent. lib III. c. 16.) vorgeſtellt, noch deutlicher aber Stephanus du Perac (Veltigi dell Antichita di Roma Tab. 36.) welcher zugleich meldet, daß der darauf angelegte ſchöne Garten zu ſeiner Zeit dem Hauſe der Herren Soderini gehöret habe.

Strabo lib. V. p. m. 431.
Sueton. Aug. c. 101.

Das Mauſoleum des Honorius zu Rom befand ſich in der 14ten Region der Stadt, in der Gegend des Haupt-Portals der jetzigen St.

nlichkeit kam. Pabſt Bonifacius VIII. chte es ſpäterhin wirklich zu einer Feſtung, exander VI. führte die Gräben darum auf, d umgab es mit Baſteyen und Thürmen, bis ndlich Urban VIII. vollends in den Stand te, daß es unter dem Nahmen del Caſtello Sant' Angelo, oder der Engelsburg, der adt Rom zu einer ſehr feſten Citadelle, den hſten aber zu einer ſichern Zuflucht, zugleich r auch zu einem Staatsgefängniſſe für die rdinäle und andere Großen dienet.

anin. Reg. XIV. ap. Nardin. lib. VII. c. 10.
io lib. LXIX.
rocop. de Bell. Goth. lib. I.
orrich Antiq. Fac. V. R. c. 16. §. 3.
ranzin. Rom. antic. figurata c. 7.

Von andern Mauſoleen des Alterthums, die hier nicht alle aufzählen kann, findet man ter andern in folgenden Werken weiter Nachchten.

Das Mauſoleum des Theron, eines Königs von Agrigent, in von Borch's Briefen über Sicilien und Maltha, Th. 2, S. 21. mit einem Kupfer.

Des Königs Oſimanduas zu Theben in Aegypten, S. Neue Bibliothek der ſchönen Wiſſenſchaften und freyen Künſte, 34 B. 2 St. S. 221. ff. Pococke's Beſchreibung des Morgenlandes ꝛc. 1 Th. Erlangen 1791. S. 159. ff. und Taf. 40. welche bey S. 173 befindlich iſt.

In den neueren Jahrhunderten hat man in Europa wenige Mauſoleen aufgeführt, wovon der Grund darin liegt, weil man nach Einführung der chriſtlichen Religion die Kirchen zu Begräbnißplätzen erwählte. Die mehrſten vorhandenen Mauſoleen beſtehen daher bloß in Capellen, die hin-

hinter dem Chor einer Kirche angebauet, od
nahe dabey freyſtehend befindlich ſind, unter w
chen ſich Gewölbe in der Erde befinden, wo d
Särge aller Verſtorbenen eines regierenden Ha
ſes beygeſetzt werden. An der Wand der C
pelle umher pflegen Epitaphien und Inſchrift
ſo viel es ſeyn kann, nach beſter Symmetr
angebracht zu werden.

Ludwig XIV. ließ hinter der Kirche St
Denis zu Paris ein rundes Gebäude aufführen
in welchem eine große Capelle zum Begräbnißo
te für ihn und ſeine Nachkommen beſtimmt war
Dieſes Gebäude iſt in der Folge aber nicht ge
hörig unterhalten worden, obgleich es nach einer
von Marot heraus gegebenen Abbildung zu ur
theilen ſehr prächtig geweſen ſeyn muß.

Das Königlich Däniſche Mauſoleum zu
Rothſchild wird ſehr gerühmt, noch mehr aber
die ehemahlige Großherzogliche Capelle hinter der
vortrefflichen Kirche St. Laurenz zu Florenz, die
1604 erbauet und nach der Zeit mit vielem Jaspis,
Agath, Lapis Lazuli etc. verziert worden iſt.

Das Königlich ſchwediſche Mauſoleum zu
Stockholm iſt im Art. Leichenhaus, Th. 73.
S. 733. fl. beſchrieben und Fig. 4309 daſelbſt
zum Theil abgebildet.

In dem Oriente giebt es verſchiedene Mau-
ſoleen, die ſehr berühmt ſind, und nach denen
zum Theil große Wallfahrten angeſtellet werden.
Ein ſolches iſt unter andern die im ganzen Mor-
genlande bekannte prächtige Moſchee zu Kom in
Perſien, wo zwey Könige von Perſien Sefi
der Erſte und Abas der zweyte begraben
liegen. Der Anblick des Gebäudes im Aeußern
und Innern zeigt ſogleich, daß ſein Bau Mil-
lionen gekoſtet haben müſſe. Lampen von ge-

dies

mem Golde, Silber, Edelſteinen, Gallerien der ſchönſten Arbeit, prächtige Portale und chriften aus dem Koran, nebſt einer Menge herrlichſten Decken, geben ein reitzendes An. Bey dieſen beyden Gräbern iſt auch noch Drittes von gleicher Pracht, der Fathme, Tochter des Muſa-Kaſem, einer der zwölf ilifen, welche die Perſer für die wahren Nach- des Mahomeds halten. Dieſe Orte wer- für heilig und von den Unwiſſenden für derthätig gehalten. Die Wallfahrten hier- ſind groß, eben ſo die Einkünfte dieſer Ka- len, welche bis zu 144,000 franz. Liv. ſtei- . Hiervon werden unter andern aber meh- Tauſend Arme unterſtützt. Drey der Gro- des Reichs haben, ein jeder über eine Ka- e, die Aufſicht, und führen die Nahmen abwächter.

Zur Probe, wie man dort die Mauſoleen richten und zu verzieren pflegt, folgen hier Abbildungen der beyden erſtgenannten Kapel- . Fig. 4994. iſt die Kapelle Sefi des Er- , welcher 1500 zur Regierung kam, und Fig. 95. die Kapelle Abas des Zweyten, der 42 u. flg. in Perſien regierte. *)

Aehnliche berühmte Mauſoleen hat die adt Ardevil in Perſien, wo viele Könige be- ben liegen. Auch haben die noch weiter ge- Morgen liegenden indiſchen und benachbar- Reiche zum Theil ſehr große Mauſoleen auf- weiſen, welche ſich aber immer mehr von dem ropäiſchen Geſchmacke entfernen, und zum Theil

*) S. Reiſen nach Perſien, nebſt einer Beſchreibung der nichtigſten Merkwürdigkeiten dieſes Reichs. II. Band. Frankf. a. M. bey Garbe 1781. 8. Taf. 13. 14.

Theil nicht ſo ſehr durch Kunſt, als durch
Maſſen der dort befindlichen Schätze merkw
dig ſind.

Bey dieſer Gelegenheit kann ich nicht u
hin, zweyer neueren Ideen zu Familien-Mo
ſoleen, in einem zwar viel kleineren aber ſ
edlen Geſchmacke zu erwähnen, die ſich in d
Magazin für Freunde des guten Geſchmack
IV B. VI Heft, Leipzig bey Leo, 1798 gr.
Taf. XXXI und XXXIII. befinden. Das F
4996. vorgeſtellte ſchöne Familien-Mauſole
enthält in der Mitte der Haupt-Pyramide
einem ſteinernen Sarkophag die Ueberreſte
Stammvaters und der Stammmutter des gan
Geſchlechts. Auf dem zirkelförmigen Unterba
ſind die Denkſteine für die übrigen Heimge
genen in verſchiedenen Formen und Abwechſelu
gen ſo aufgeſtellt, daß darunter jederzeit
Grabhügel angebracht iſt, in welchen die Leic
ſelbſt eingeſenkt wurde. Der Grundriß zeigt d
ſes alles noch deutlicher. An den Seiten ſin
noch andere gleichartige Monumente zerſtreut. S
erblickt man zur Linken an einem dunkel um
ſchatteten Relief den Genius des Scherzes (Jo
cus, Phantaſus) der ſeine Maſke weggeworfe
hat. — Dieſe Idee hat Herr Klinſky ange
geben.

Fig. 4997. verdient, wenn man ſie wirk
lich machen wollte, beſonders eine geſchmackvolle
Ausführung. Der Eingang erinnert an die al
ten ägyptiſchen Denkmähler. Die 8 Felder zu
den Reliefs gewähren Raum zu einer Aufeinan
derfolge eines artiſtiſchen Cyklus, wodurch eine
ſehr ſprechende Idee ausgeführt werden kann.
Die oben pyramidal empor ſteigende Baſis iſt
ſehr ſchicklich mit einem Marmorbilde, das den

Ge

Genius des Todes vorſtellt, ſo geſchmückt, daß es die Inſchrift erſpart. Denn wer lieſet nicht in ihr die Worte: Hier ſchlafen die, deren Lebensfackel verlöſchte. —

Was übrigens die allgemeinen Grundſätze betrifft, die den Baumeiſter und Künſtler bey der Aufführung eines Mauſoleums leiten müſſen, ſo muß ich in Anſehung derſelben auf die Artikel **Denkmahl**, Th. 9, S. 93. und flg., und **Grabmahl**, Th. 19. S. 597 fl. verweiſen, weil die Mauſoleen als eine Art der Grabmähler zu den Denkmählern gehören. Aus den wirklich vorhandenen Mauſoleen laſſen ſich nicht viele allgemein geltende Folgerungen ziehen, weil ſie zu ſo verſchiedenen Zeiten in weit von einander entfernten Ländern erbauet wurden, wo Religionen, Sitten und Landesgebräuche ſo viel Individuelles mit einmiſchten, daß ſie nur an ihrem Orte paßten.

Die Beſchreibungen verſchiedener Mauſoleen mit allerley Betrachtungen darüber findet man auch in folgenden Werken.

Literatur und Völkerkunde. I. S. 38.

Barbault Denkmähler des alten Roms (Fol.) S. 35.

Neue Bibliothek der ſchönen Wiſſenſchaften ꝛc. ꝛc. XVII. S. 285.

Neueſte Mannigfaltigkeiten. Im Regiſter unter Grabmahl.

Moritz Reiſen in Italien. III. S. 240.

Prager Gewerbszeitung. 1788. S. 209.

Caylus Abhandlungen zur Geſchichte und zur Kunſt. II. S. 1.

Grupen's Beſchreibung des hochgräflich Schaumburgiſchen Mauſolei zu Stadthagen. Stadthagen bey Althans 1776. 27 S. 4. S. auch Weddigen weſtphäl. Magazin 7. Heft.

Uebrigens ſind auch die Werke über die Baukunſt nachzuſehen, als Penther, Keyſ-

ler,

ler, Goldmann, Sturm ꝛc. ꝛc. Len
ſtume ꝛc. ꝛc.

Mauſoleen auf Münzen, ſ. hiſtoriſch
dächtnißmünzen (Fol.) S. 360. von Chr.
Herzog zu Würtemberg 1704. — S. 458.
Von der Königinn in Preußen Sophia C
ta 1705.—S. 492. Vom Kaiſer Leopold

Mauſtern, ſ. 1. Mauſen, oben, S. 160

Mauszähne, ſ. Mauſezähne, oben, S. 1

Mauszwiebel, ſ. Mäuſezwiebel, oben, S

Mauth, die, ein nur im Oberdeutſchen, beſ
in Oeſterreich und Baiern übliches Wort
Zoll von Waaren zu bezeichnen, ingleiche
Ort, oder das Haus, wo derſelbe entrichte
S. Zoll.

Es iſt ein altes oberdeutſches Wort, n
ſchon bey dem Ulphilas vorkommt, wo e
lautet, und gleichfalls den Zoll bedeutet.

Mautherz, ein Erz, welches nicht in G
ſondern ſtockweiſe oder nierenweiſe bricht.
Abſtammung dieſes Worts iſt etwas un
Herr Adelung vermuthet, daß es zu M
ein Haufen, gehören möge.

Mauthner, Mautheinnehmer, nur im
deutſchen, der Zolleinnehmer.

Mautzen, ſ. Mauen, Th. 85, S. 492.

Mautzenkraut, Chenopodium Vulvaria L
ſtinkender Gänſefuß, ſ. unter Melde.
ſer Nahme kommt von Mautze, vulva; en
wegen des ſtinkenden Geruchs, oder auch
ihres Gebrauchs in hyſteriſchen Zufällen.

Mautzenſtein, oder Maunzenſtein, im gen
Leben einiger Gegenden, der Nahme einer
ſen verſteinerten zweyſchaligen Muſchel; H
rolithus Vulva marina. Von dem v
Worte, wegen der Aehnlichkeit in der Geſt

ve, ſ. Malve, Th. 83, S. 487.

vette, Mauvis, ſ. Rothdroſſel unter Droſſel, h. 9, S. 642.

vortiſch, heißt kriegeriſch, ausgelaſſen, un-ändig.

xdor, ein aus dem Franz. Maximilian d'or verkürztes Wort, eine Goldmünze, die von den Churfürſten von Baiern, Maximilian Emanuel, und Maximilian Joſeph, den Nahmen erhalten hat. Sie gilt zwey Goldgulden. Ihr Schrot iſt 18 Karat 16 Gr.; auf die cöln. Mark gehen 36 Stück. Ein Stück wiegt 1820 Richtpf. Im Korn gehen auf die cöln. Mark fein 46$\frac{4}{5}$ Stück. Ein Stück enthält fein Gold 1403 Richtpf. Werth 3 Thal. 5 Gr. Sächſiſch.

axilla, ſ. Kinnbacken, Th. 38, S. 6.

Maxime, (der Ton auf der zweyten Sylbe) im gemeinen Leben, eine allgemeine Regel des Verhaltens, und in engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, des ſittlichen Verhaltens; ein Grundſatz. Aus dem Franz. Maxime, Engl. Maxime, im mittl. Lat. Maxima, welche von unſerm Worte Maß oder Maße abzuſtammen und eigentlich eine Maßregel zu bedeuten ſcheinen.

Die genaueren Unterſchiede zwiſchen Maxime und Grundſatz, ſo wie zwiſchen Maxime, Geſetz und Regel, ſ. in Eberhard's Verſuch einer allgemeinen deutſchen Synonymik, V. Th. Halle und Leipzig bey Ruff 1800. 8. S. 137—140.

1. May, der, ein Wort, welches ehedem überhaupt einen Büſchel, und beſonders einen grünen Büſchel, einen Strauß bedeutet zu haben ſcheint, aber nur noch in einigen Fällen üblich iſt.

1) Die büſcheligen Triebe oder Jahrwüchſe, ingleichen die bräunlichen, länglichen, ſpitzigen Knoſ-

Knoſpen, an den Wipfeln und Aeſten des N
delholzes, beſonders aber der Kiefern, aus w
chen dieſer Jahrwuchs herauskommt, werden
der Landwirthſchaft der May genannt. In w
terer Bedeutung iſt es in der Landwirthſchaft
jeder Jahrwuchs des Holzes, es ſey Nadelh
oder Laubholz, in die Länge, welcher auch
Limpf, ingleichen der Trieb genannt wird.

2) Ein grüner Zweig von einem Baum
oder mehrere in einen Büſchel gebundene grü
Zweige. In dieſer allgemeinen Bedeutung
es im Hochdeutſchen veraltet. Wir brauchen
nur noch in engerer Bedeutung, von ſolch
Zweigen friſch ausgeſchlagener Birkenbäume,
fern ſolche im Frühlinge bey feſtlichen Gelege
heiten zur Ausſchmückung der Häuſer und öffen
lichen Orte gebraucht werden, wo das Wo
in einigen Gegenden auch weiblichen Geſchlech
iſt, die Maye, oft aber auch im männlich
Geſchlechte collective gebraucht wird. Ma
ſtecken oder ſetzen. Das Haus mit Ma
ſchmücken. Im Niederſächſ. Mai, Mey
in der Schweitz ein Meyeten, im mittlern La
Majus, Franz. May, im Ital. Maio, Maggi
Daher der Birkenbaum, von welchem ſolch
Zweige genommen werden, im gemeinen Lebe
vieler Gegenden nur der May oder die Ma
genannt wird.

Die meiſten Sprachforſcher, ſagt Herr Ad
lung, leiten dieſes Wort in der letzten Bedeutun
von dem Monathe May her, weil der Birkenbaum
gemeiniglich in dieſem Monathe auszuſchlage
pflegt, daher auch die Maye am häufigſten in dem
ſelben geſetzt werden. Allein ſie haben das Wor
nicht in ſeinem ganzen Umfange gekannt. May
Mayenſtrauß, Maylein kommen bey den oberdeut
ſchen Schriftſtellern von einem jeden Blumenſtrauß
zu allen Zeiten vor. Meyken iſt im Holländ. gleich
falls

...lls ein Blumenſtrauß, und in den franz. Nie... ...erlanden iſt Maie, und im mittlern Lat. Maia, ein ...aufen Garben auf dem Felde, eine Mandel. Es ...eint alſo dieſes Wort einen Haufen, ein Büſchel, ...ne Verbindung mehrerer Dinge zu bezeichnen, und ...it Mietze, ein Haufen, Maier, Mahl, in der ...edeutung eines Haufens, u. a. m. zu dem Wor... ...machen, verbinden, zu gehören.

May, der, des — es, im Plur. die — e, ...n Oberdeutſchen des — en, im Plur. die — en ...r fünfte Monath im Jahre, welcher 31 Tage hat. Weil ſich der Frühling in Deutſchland in dem...ſelben mit allen ſeinen Reitzen zu entwickeln, und ...ie ganze Natur ſich zu verjüngen pflegt, ſo iſt ...r von jeher für den angenehmſten Monath im ...anzen Jahre gehalten worden. Carl der Gro... ...gab ihm den Nahmen des Vuuonnemanoth, **Wonnemonathes**, und in den ſpätern Zeiten ...flegte man ihn wegen der Roſenblüthe auch den **Roſenmonath** zu nennen, welcher Nahme noch ...m häufigſten bey den Dichtern vorkommt. Figürlich iſt **der May des Glücks**, der angenehme erwünſchte Glückesſtand. Nach einer andern Figur wird auch die **Mayblume** in einigen Gegenden nur **May** ſchlechthin genannt.

Im Niederſächſiſchen **Mai**, **Meg**, im Schwed. Maj, im Franz. Mai, im Engl. May, im Lat. Majus. Dieſer Nahme hat ſich faſt bey allen ſlaviſchen und deutſchen Mundarten erhalten. Bey den Niederländern nennt ihn der Landmann Blojémaend, und bey den Angelſachſen Trimilchi, weil man in demſelben die Kühe dreymahl des Tages melken konnte.

Man glaubt gemeinhin, daß die Deutſchen den Nahmen dieſes Monaths mit den übrigen von den Römern angenommen haben. Allein, da er ſchon in dem ſaliſchen Geſetze Meo heißt, ſagt Herr Adelung, ſo ſcheinet er älter, und ein bloßer Seiten...

verwandter des Römers zu seyn. Die lateinisch Sprachforscher haben allerley Abstammungen dieses Wort erkünstelt. Ich will sie hier nicht führen, sondern nur bemerken, daß der Begriff jugendlichen Schönheit der Natur, welche al Völkern in der nördlichen Halbkugel jederzeit fühlbar gewesen, vermuthlich auch zu dessen Ben nung Anlaß gegeben hat. Im Niedersächs. ist m im Holländ. mooye, schön, angenehm, im Schw mio, und im Isländ. mior, klein und angene und im alt Schwed. Mö, eine Jungfrau. In d der Bretagne bedeutet mae, grün, blühend, m Maes, ein Feld, eine Wiese, eine Matte, im Lot ring. le Mai und Mé, im alt Franz. Mets, Mès, Garten.

Die Oberdeutsche Abänderung dieses Wort des Mayen u. s. f., welche zuweilen auch bey sern Dichtern vorkommt, hat auch in die we unten vorkommenden Zusammensetzungen ihren E fluß, indem die meisten derselben bey vielen May — für May — lauten.

Die im May vorkommenden Feste, Au und Untergang der Sonne ꝛc. findet man im A. **Kalender**, Th. 32, S. 470. 473. 496 — 49 Von den drey berüchtigten Tagen **Mamertu Pancratius, Servatius**, 11 — 13 May, u andern alten Witterungsregeln ꝛc. s. am Ende di ses Artikels.

Von den Verrichtungen, welche in dies Monathe in der Land- und Hauswirthschaft, i Feldern, Wäldern, Wiesen, Gärten ꝛc. vorgenom men werden müssen, sind etwa nachfolgende di wichtigsten, wie es hier zur bequemen Uebersich zusammen zu stellen nützlich seyn wird.

1. Verrichtungen, welche in dem Kü chengarten geschehen müssen.

1) Gesäet wird:

Gleich im Anfang dieses Monaths

Alle Arten von Kohl, wenn sie nicht scho zu Ende des vorigen Monaths gesäet sind, al

Blu

Blumenkohl, Savoier (Wirsing) Broccoli, weißer Kopfkohl, Choux perpetuel, Braunkohl, Kohlrüben und Kohlrabi. Der braune Kohl muß zeitläufrig gesäet werden, wenn er im Julius zum Verpflanzen tauglich seyn soll.

Thymian, wenn man dessen noch nöthig hat, gleich im Anfang.

Sommermajoran, — wie Thymian.

Basilikum — desgleichen, wenn man dasselbe nicht verpflanzen will, so muß es gleich auf 1 Fuß weit gesäet werden.

Sellerie — gleich im Anfang, wenn man noch Pflanzen nöthig hat, oder der Same vom vorigen Monath nicht aufgenommen ist. Er muß fleißig begossen werden.

Bis zur Mitte

Petersilien, und Petersilienwurzeln, Zichorien und Skorzonerwurzeln, wenn man diese Gewächse nicht bereits im vorigen Monathe besorgt hat.

Kopfsalat — eine neue Aussaat.

Sommerendivien — desgleichen.

Sommerrettig — kann eigentlich zu jeder Zeit im Monath gesäet werden. Kann man den Tag der Aussaat vor oder nach einem Regen treffen, so ists desto besser. Man bedecke das Beet bis zum Aufgehen mit Erbsenstiefeln etwa, oder schütze es sonst, denn die Vögel sind sehr begierig auf den Samen.

Ganz am Ende des Monaths

Rapuntika — früher gesäet, geht sie gern in Samen.

Monathradiese — können jetzt, und zu jeder Zeit im Monath gesäet werden.

2) Gelegt und gepflanzt werden:

Erbsen — zu jeder Zeit im Monath. Hat man ein Beet, welches frische und feuchte Erde

hat, ſo iſts deſto beſſer — doch iſt eine A
nahme in feuchten Jahren.

Schminkebohnen — Vitsbohnen, ſo
im April. Man legt eine Pflanzung im
fang — die Hauptpflanzung in der Mitte,
eine letztere zu Ende des Monaths, um dieſel
noch ſpät hinaus im Jahre zu haben. M
könnte auch, aber nicht ſo gut, mit der let
Pflanzung bis zu Anfang des künftigen Mona
warten.

Kürbiſſe. Man legt die Kerne bald
Anfang des Monaths. Sollte die erſte Saat
Grunde gehen, ſo muß, ſobald man kann, e
zweyte gemacht werden.

Gurken — werden zu verſchiedenen Zei
gelegt, eben ſo wie die Schminkebohnen. D
Hauptausſaat darf vor der Mitte des Mona
nicht gemacht werden. Man halte den Sam
durch Begießen feucht, bis er hervorkeimt.

Melonen — man nehme, wenn man
im Freyen erziehen will, ja von einer früh
Sorte, ſo kann man ſie in guten Jahren ſch
im Auguſt haben. Es gelingt aber nicht imm
Man muß aber auch auf Stand und Le
ſehen.

Raute — die jungen Stöcke von ausgef
lenem Samen können zu jeder Zeit im Mon
ausgepflanzt werden.

Mangoldrüben und

Bete, ſobald die Pflanzen dazu groß gen
ſind.

Rothe Rüben, desgleichen.

Artiſchocken, ſo wie im April. Werden
beſten aus den Nebenſchößlingen der, entwe
im freyen Garten, oder auch im Keller durch
winterten Pflanzen angelegt. Kann man e

feu

feuchte und warme Witterung dazu treffen, so iſt dieſe dazu am bequemſten. Bis zum Anwachſen müſſen die jungen Pflanzen feucht gehalten werden.

Die Ableger von Stöcken, die im Garten durchgewintert ſind, ſind beſſer, weil ſie nicht ſo zärtlich ſind, und daher leichter anwachſen.

Kopfſalat — am beſten, wenn man es vor oder nach einem Regen treffen kann.

Kohlpflanzen, ſo viel deren von den früh gemachten Ausſaaten tauglich zum Verpflanzen ſind, welches nicht vor dem Ende dieſes Monaths, oft aber erſt im Anfang des künftigen ſeyn wird.

3) Samenerziehung.

Zu ſchützen gegen den Wind, den Kopfkohl, die Zwiebeln, die Carotten u. ſ. w. deren Stängel in die Höhe gehen. Man faßt entweder das ganze Samenbeet, worauf ſie ſtehen, oder noch ſicherer, die einzelnen Reihen mit Stangen ein.

Auszuzeichnen zum Samen, die ſchönſten Köpfe von Winterſalat, welcher nun ſich zu ſchließen anfangen wird. Man muß aber nur eine Art wählen, wenn man mehrere im Garten hat. Desgleichen die ſchönſten Köpfe von Winterendivien. Die Köpfe, welche zu früh aufſchießen, muß man niemahls dazu nehmen, weil ſie nur ſchlechten Samen bringen. Man muß demſelben gleich 3 Fuß hohe Stöcke geben, weil die Stiele ſo hoch in die Höhe gehen. Gegen Ende des Monaths wählt man auch die ſchönſten feſteſten Stauden von Blumenkohl zum Samen aus. Man nimmt diejenigen, die am längſten geſchloſſen bleiben, denn was ſich allzufrüh aus einander giebt, bringt nie recht guten Samen.

Schnittkohl — man hebt einige Pflanz
aus, und bringt ſie an den Ort, wo ſie Sam
tragen ſollen. Man kann aber auch nur eini
Stauden auf ihrem Orte ſtehen laſſen, doch m
man ihnen dadurch, daß man die andern w
zieht, Platz genug verſchaffen.

Baſilikum. Man nimmt gleich einige a
geſuchte ſchöne Körner, und ſteckt ſie in B
mentöpfe — zwey Körner in einen etwas g
ßen Topf: oder beſſer 3 bis 4 — man zieht a
nachmahls, wenn alle Körner aufgehen, 2 Pfl
zen weg. In kleinen Töpfen darf nur
Pflanze ſtehen bleiben.

4) Wartung der Gewächſe.

Zu behacken, Erbſen, Kopfſalat, Schn
kebohnen u. ſ. w. und die Erde auch, wo es
geht, ein wenig anzuſcharren. Desgleichen
Gurken, ſobald ſie dazu hinlänglich groß
wie auch die Kartoffeln, das erſte Mahl, ein
nig anzuhäufeln.

Zu verziehen, die Gewächſe, welche
dicke ſtehen, als die Kohlpflanzen, Peterſi
wurzeln, rothen Rüben, auch Dill, Borrag
ſ. w. Desgl. die Artiſchocken, welche man
Kernen angelegt hat, und ebenfalls die Ka
nen. Zu ſtiefeln — die Erbſen.

Den Gartenbohnen, von der erſten S
werden, ſobald ſie unten anfangen zu blü
oben die Spitzen abgebrochen, ſie behalten
Blüthen deſto beſſer.

Engliſcher Spinat, welcher anfängt in
men zu gehen, muß abgeſchnitten werden. W
man ihn zum Samentragen kommen läßt,
die Staude gern einzugehen.

Begießen, die Erdbeeren, wenn ſie a
gen Blüthen zu bringen. Man ſchone abe

Wasser nicht, denn dieses Gewächs verlangt viel
Nachtigkeit, vorzüglich in der Blüthezeit, um
ine Früchte ansetzen zu können. Das Begießen
schiehet gegen Abend.

5) Uebrige Geschäfte.

Aus dem Unkraut werden neue Düngerhau-
n angelegt. Die alten Düngerhaufen von ver-
derten Pflanzen werden umgestochen.

Die Beete, die man in den folgenden Mo-
ten bepflanzen will, und diejenigen, welche
ig geworden sind, müssen nun zubereitet
den.

Auf den Mistbeeten werden die Gewächse
mer mehr an frische Luft gewöhnt, und daher
den an Tagen, die nicht allzu kalt oder rauh
d, die Fenster abgenommen.

Einige Pflanzen können vom Mistbeet ins
pe Land gepflanzt werden — vorzüglich mehr
gen die Mitte des Monaths, wenn das Wet-
r warm genug ist, als Schminkebohnen und
rken, die man aber mit voller Erde aushe-
n muß.

Luft muß auch in warmen Nächten schon
geben werden, und überhaupt muß man sich
ch nach der Witterung richten, wie stark oder
hwach in warmen Nächten die Bedeckung
yn soll.

II. Verrichtungen, welche im Baum-, Frucht- oder Obstgarten geschehen müssen.

1) In Ansehung der Beschädigungen und Krankheiten.

Maykäfer — müssen früh von den Bäumen
geschüttelt werden, wenn sie noch vom nächtli-
en Herumschwärmen müde sind — man kann
e, aber nur sehr mäßig, den Hühnern vorwer-
n — besser den Karpfen in Teichen.

Egelschnecken — wenn sie die Pfropfreis beschädigen, so nehme man Büschel von Erbse stroh und lege sie Nachts hin — diese Thie versammeln sich darunter, und man liest sie a andern Morgen früh auf.

Blattläuse, unter allen Mitteln dageg ist es am wirksamsten, die jungen Bäumchen m schlechtem Tabak zu beräuchern, nachdem m zuvor ein Tuch darüber gehangen hat. An ga jungen Pfropf- und Okulirreisern kann man mit einem Pinsel abbürsten. Auch dadurch leichtert man sich viel, wenn man die Spitz an welchen sie sitzen, abbricht.

Wickelraupen aufpassen, bald im Anfan des Monaths, wo sie sich Abends versammel damit man sie wegnehmen und tödten könne.

Mäuse und Ratzen — durch Fallen, dur eingegrabene Töpfe, oder Kessel, die mit Was zur Hälfte gefüllt sind, auch durch Mohrrüb und Pastinaken, die man gespalten und mit G inwendig bestreut, und dann in ihre Löcher u Fahrten gesteckt hat, oder durch Löcher, die dur den Erdbohrer gemacht sind, vertilgen. Bäum die durch Abnagen der Wurzeln locker geword sind, werden wieder angetreten und dann sta begossen.

Mos an Bäumen, mit scharfen, zuvor Mistjauche eingetauchten Bürsten abmachen. D Zeit nach einem Regen ist dazu am besten.

2) Uebrige Behandlung und Wartung.

Kopulirbände nachsehen, und lüften, wen das Band einschneidet, wenn man nähmli Bäume vom Winter her kopulirt hat.

Dies kann ganz am Ende des Monath zuweilen der Fall seyn. Doch muß man nic gleich das Band abnehmen, auch dann nic

wer

wenn es schiene, daß die Wunde schon verwachsen wäre; denn es ist doch anfangs nur die äußere Rinde verwachsen.

Pfählchen beystecken bey allen kopulirten und gepfropften Stämmchen, und zwar an zwey Seiten, so daß die Pfählchen sich in den Spitzen wie ein Dach berühren — dieß ist sowohl zum Schutz der jungen Reiser nöthig, als auch zur Erinnerung dienlich, sich in Acht zu nehmen. Bey Reisern, die hoch auf den Stämmen gepfropft sind, muß man auch Stäbe anbinden, damit die Vögel sich nicht auf die Reiser setzen, und dieselben abbrechen.

Pfähle wegnehmen, von allen jungen Bäumen, die stammhaft genug sind. Kein Baum muß länger, als es höchst nöthig ist, einen Pfahl haben, — denn an der Seite, wo der Pfahl steht, bleibt der Baum sonst zärtlicher und bekommt dort leicht schadhafte Stellen. Jeder Baum muß von allen Seiten freye Luft und Sonne haben.

Spitzen abkneipen, von denjenigen Bäumchen, die im Stamme schwach sind, und doch keine Nebenreiser und Seitenäste aus demselben hervor treiben wollen.

Regen in der Blüthenzeit abzuschütteln, von allen blühenden Bäumen, damit die Befruchtung durch den Samenstaub desto eher geschehen könne. Es versteht sich, daß dies nur dann nöthig ist, wenn der Regen zu lange anhält.

Blüthen abnehmen, von allen zu jungen und schwachen Bäumen, und nur einige wenige daran sitzen lassen — besser gar keine, wenn man die Sorte weiß. Je frühzeitiger ein schwacher Baum stark trägt, desto eher verkrüppelt er.

Begießen zu Ende Monaths, alle neu
ſetzten Bäumchen und Hecken, wenn es zu
haltend trockene Witterung iſt. Auch der Sa
muß begoſſen werden unter der nähmlichen
dingung.

Wein anbinden, wenn es noch nicht
April geſchehen iſt, gleich zu Anfang im
nath.

3) Obſt.

Von vorjährigem Obſt ſind verſchiedene
ten noch vorhanden, als viele Reinetten,
Nelguin, die Aizema, Goldreinette, der Mät
ſel, unter Birnen, die deutſche Muskateller,
nige Bergamotten, der Winterdorn, die Sara
u. m. a.

Neues jähriges Obſt.

Wenn das Frühjahr zeitig und warm,
die Himmelsgegend mild genug darnach iſt,
der Garten vortheilhaft liegt, ſo können ein
Arten Maykirſchen ſchon am Ende des Mona
reif werden.

III. Verrichtungen, welche in der Pflan
ſchule geſchehen müſſen.

1) Muß der Boden zwiſchen den jun
Bäumen ſorgfältig gefrettet werden, denn es
ihnen nichts ſchädlicher, als wenn das Unkr
zwiſchen ihnen überhand nimmt. Eben ſo we
ſoll man auch Küchenkräuter zwiſchen ihre R
hen pflanzen.

2) Muß man die oculirten oder gepfro
ten Bäume mit Stäben verſehen, wenn ſie ſt
getrieben haben, ſonſt könnten ſtarke Winde
leicht abbrechen.

3) Müſſen nun die Sallatbeeten fleißig
jätet und bey trockenem Wetter begoſſen werd
letzteres muß auch bey den jungen Pflanzen

Cedern, Tannen, Fichten, Cypreſſen, Lorbeeren, Erdbeerbäumen, Wachholder, Stechpalmen ꝛc. zum öftern, aber nie zu viel auf einmahl geſchehen, man muß ſie auch ſo viel möglich im Schatten halten, und vor trockenen Winden bewahren.

4) Kann man auch nun die gefüllte und einfache virginiſche Waldrebe und andere kriechende Pflanzen einlegen, denn die holzigen Schoſſen derſelben ſchlagen nicht allezeit gern Wurzeln, die in dieſem Monathe eingelegten jährigen Zweige aber wurzeln leichter. Eben dieſes iſt auch in Anſehung des Alaternus, der wälſchen Linde, und anderer immer grünen Bäume zu merken.

5) Bey trockenem Wetter muß man nicht vergeſſen, die im vorigen Monathe verſetzten immer grünen und andere jungen Bäume zu begieſſen, und friſches Streu um ſie herum zu legen, damit der Boden durch Sonne und Winde ausgetrocknet werde.

IV. Verrichtungen, welche im Blumengarten geſchehen müſſen.

1) Man muß zu Anfange dieſes Monathes die verblühten Zwiebeln der ſchönen Hyacinthen ausheben, und ſie horizontal in ein anderes Beet legen, ſo daß die Stengel und Blätter außerhalb der Erde bleiben und verwelken.

2) Man muß die ſchönen Tulpen, Ranunkeln und Anemonen, auch andere Blumen, welche jetzt blühen, vor der Sonnenhitze verwahren, und ſie deswegen an einen ſchattigen Ort ſetzen, ſo bleiben ſie länger ſchön.

3) Die Crocus-Zwiebeln, deren Blätter nun verwelket ſind, müſſen gleichfalls ausgehoben, auf Matten ausgebreitet, und im Schatten ge-

getrocknet werden. Man kann ſie alsdenn in den Julius in Säcken aufheben, aber ſ ſorgfältig vor den Ratzen und Mäuſen bewahr

4) Müſſen nun auch die Rabatten d Blumengartens von allem Unkraute gereini werden, denn es iſt ſolches immer ſchwerer a zurotten, je länger man es heran wachſen läſſe

5) In der Mitte dieſes Monathes ka man die dauerhaften jährigen Pflanzen verſetze dergleichen ſind: indianiſche Sammtblume, B ſamine, die Spielarten des indianiſchen Pfeffer die braune Nelke und andere, ehe aber dieſ geſchiehet, müſſen ſie ſchon völlig an die fre Luft gewöhnet ſeyn.

6) Von niedrigen jährigen Blumenarte kann man jetzt die Samen in diejenigen Raba ten fleckweiſe ſäen, in welchen ſie ſtehen bleibe ſollen. Darunter gehören; der cretiſche Baure ſenf, Glockenblume, Venusſpiegel, Nachtvei das Nabelkraut, das niedrige Lichtröslein, de Schnecken- und Raupenklee, die indianiſche Kre ſe, und andere kriechende jährige Pflanzen mü ſen an ſolche Orte geſäet werden, wo ſie ſic ausbreiten und anhängen können.

7) Die verſchiedenen Sorten von bunte Feigbohnen, die wohlriechenden und Tangierer ſen kann man nunmehr pflanzen.

8) Iſt es jetzt Zeit, die zweyjährigen un perennirenden Blumen, welche man im März un April in die Blumenſchule geſäet hat, in Beet von friſcher Erde zu verſetzen, darin können ſi bis zu Ende des Auguſts, oder Anfang des Sep tembers ſtehen bleiben, alsdann verſetzet man ſie in die Rabatten des Blumengartens. Dergle chen ſind: Bartnelken, Federnelkrn, indianiſch

und

und amerikaniſche Sammetblumen, Akeley und andere.

9) Müſſen nun die Stängel der Nelken angebunden und alle Seitenknöpfe abgenommen werden, denn wenn ſie darin bliebem, würden ſie die Hauptblume ſchwächen. Die Stängel aller andern hohen Blumen muß man gleichfalls anbinden, daß ſie von den Winden nicht abgebrochen werden können.

10) Nun muß man auch ein friſches Miſtbeet machen, und die Amaranthen, bunte Balſaminen, und andere zarte ausländiſche Pflanzen in Töpfen, welche mit guter Erde gefüllet ſeyn müſſen, darauf ſetzen, den Raum zwiſchen den Töpfen aber mit Erde ausfüllen, auf dieſe Weiſe werden ſie ſchön und ſtark werden.

11) Die verblüheten Aurikeln müſſen nun an einen ſchattigen Ort geſtellet und daſelbſt gelaſſen werden, bis die Hitze des Sommers vorbey iſt, es iſt aber nicht rathſam, ſie unter einen Baum zu ſetzen, ſonſt dürften ſie von dem Abträufeln des Regens verfaulen.

12) Jetzt iſt es Zeit, die Levcoyen, Steindiolen, die aus dem Samen gezogenen Federnelken, Gartennelken, und andere beſtändige Blumen zu verſetzen; auch etwas Samen von jährlichen ſcharlach- und purpurfarbenen Levcojen zu ſäen. Es wachſen zwar daraus kürzere Pflanzen, ſie können aber öfters die Kälte weit beſſer ertragen als größere.

13) Zu Ende dieſes Monaths kann man die Zwiebeln der friſchen Tulpen und die Wurzeln der frühen Anemonen ausheben, ſobald ihre Blätter verwelket ſind.

14) Um bis zu Ende des Octobers wohlriechende Blumen zu haben, kann man nun einige

Tuberosen in ein gemäßigtes Mistbeet pflanz
so werden dieselben auf die im März und A
gesäeten folgen.

15) Die Töpfe, in welche Schwertlili
Narcissen, Tulpen und andere Zwiebelblumen
säet worden, kann man jetzt bis in den He
hin, an schattige Orte setzen, wenn dieses n
schon im vorigen Monathe geschehen ist, d
dergleichen jungen Wurzeln ist der starke S
nenschein höchst schädlich.

16. Zu Ende dieses Monathes müssen
Wurzeln der Belladonnen-Amaryllis (Amary
Bella donna Linn.) mit der fleischfarbenen B
me, der schönsten A. mit purpurrothen häng
den Blumen, und der Aramasko A., wenn
Blätter verwelket sind, versetzet werden, man k
sie auch um diese Zeit am bequemsten versc
ken, denn sie können ohne Nachtheil ein p
Monathe außer der Erde erhalten werden.

17) Bey feuchtem Wetter kann man
die jungen Pflanzen von dem Eibisch, den Malv
Pappeln, Lavateren, Scabiosen, verschiede
Nelken in Beeten oder Rabatten pflanzen,
sie im Schatten erhalten, bis sie Wurzeln ge
set haben.

Endlich können auch jetzt 18) die Nell
töpfe auf das Gestell gesetzet werden; man
sie aber sorgfältig vor allem Geschmeiße in A
zu nehmen, denn dasselbe nistet sich oft in
Töpfe ein, daß es schwer wieder auszurotten

Die Pflanzen, welche nun blühen,

sind: Tulpen, Anemonen, Ranunkeln,
terschiedliche Arten von Federnelken, weiße
gelbe Affodillen, Mayblumen, Maslieben, Ge
wurz, sehr viele Arten vom Baldrian, Eisenkr
und Salbey, verschiedene Arten von Storchsch

b

ſn, ſchwimmendes Samkraut, (Potamoget na-
s). Krauſes S. (P. criſpum) virginiſches
ausöhrchen, M. Vergiß mein nicht, Steinſa-
, Ochſenzunge, Hundszunge, Beinwell, Bi-
flee, (Menyanth. trifoliata) Rapunzel, Geis-
tt, gemeiner Lorber, Mosbeere, Heidelbeere,
ntale, Sauerdorn, Weißwurz, Ramſel, Vo-
beere, Elſenbeere, Speyerlinge, Quitten, Him-
re, Gänſerich, ſilberne und goldene Potentille,
hellkraut, Gummiguttsbaum, Frühlingserven,
ieſenplatterbſe, zopfiges Hufeiſen, Wieſenſchott-
e, Bocksbart, geflecktes und glattes Saukraut,
änſel, Lavendel, weißer Bienenſaug, gelbe Tau-
neſſel, blaue Bignonie, große und kleine Ho-
gblume, Katzenpfötchen, Wieſenraute, Rosma-
, Mottenkraut, gefülltes Sammetröslein, tür-
cher Mohn, Feuerlilien, unterſchiedliche Sor-
n von Päonien, Akeley, rother und weißer Dip-
m, Levcoyen, afrikaniſcher Bocksdorn, peruvia-
ſche Hyacinthe, Sinau, Frauenſchuh, Früh-
ngs-Adonis, gelbe Violen, dreyfarbige Viole, ge-
llte weiße Narciſſe, Küchenſchelle, gefüllte
achtviole verſchiedene Arten von Schwertlilien,
lber und ſcharlachfarbiger türkiſcher Bund,
iernhyacynth, blauer Traubenhyacinth, Tradeſ-
nte, Glockenblumen, Oſterlucey, Haſelwurz, gel-
Balſamine, großer Enzian, große Wachsblu-
e, fleckiges Lungenkraut, ſpaniſcher Klee, klei-
r Sumpfhahnenfuß, (R. Flammula) großer
umpf. H. (R. lingua) böſeſter H. (R. ſcele-
rus) H. mit dem Sturmhutblat. (R. aconiti-
lius) knolliger H. (R. bulboſus) ſcharfer H.
acris) Goldblume H. (R. auricomus) wol-
hter H. (R. lanuginoſus) großblätteriger H. (R.
amineus) Wieſenſammtröslein, einige Arten von
ngerhut, Rindsauge, verſchiedene Arten von

Stein

Steinbrech, gefüllte Kreſſe, Lilienkraut, ver
dene Arten Euphorbien, Erdnuß, Gartenkö
wilder Kälberkopf, Peterſilie, Kümmel, S
kel und andere mehr.

Von ausdauernden Bäumen, Staude
Sträuchern blühen jetzt:

Gelber Jasmin, einige Arten von
tenen, ſpaniſcher Hohlunder, weiſſes gemeines
blatt, Weißdorn, blumentragende Eſche,
pernußbaum, Zimmetroſe Monathroſe, Da
cenetroſe, kleine wilde Roſe mit Pimpinellen
tern, die ſchottiſche Roſe, äpfeltragende
gemeine Roskaſtanie, Bohnenbaum, Gei
mit runden glatten Blättern, Mandelbaum
gefüllter Blume, perſiſcher Jasmin, Voge
ſchen, Corneelkirſchen, Kirſchlorbeeren, *) w
riechende Kirſche, verſchiedene Arten von Ci
roſen, Judasbaum, Mondklee, Kreuzdorn, Ch
dorn, Faulbaum, Spierſtaude mit Weiden
ter, Zwergmiſpelbaum, Schneetröpfleinba
Kerzenbeerſtrauch (Myrica cerifera.) Zeil
Piſtacienbaum, virginiſcher Hagedorn, Ge
baum, Giftesche, virginiſcher Sperberbaum, Ki
baum mit gefüllter Blüte, purpurfarbiges
chaskraut, Mäuſedorn, gemeiner Wachholder,
meine Schmeerwurz, dem Stechdorn ähnl
Haftorn (Hippophaë Rhamnoides.) gem
Buche, gemeine Eiche, mit dem ſchwarzen M
beerbaum u. a. m.

V.

*) Prunus Lauro-Cerasus L., ein Baum, deſſen Bl
einen giftigen Saft enthalten, welches man zur
nung nicht oft genug ſagen kann.

Im Gewächs- und Glashause giebt es nun allerley Verrichtungen.

1) Wenn die Nächte in der Mitte dieses Monathes warm sind, und kein unbeständiges Wetter einfällt, so kann man die Pomeranzenbäume hinaussetzen, ein Schauerregen hat hier nichts zu sagen, er ist im Gegentheil vortrefflich, weil er den Staub von den Blättern wäschet und den Baum erfrischet, zugleich kann man ihnen sowohl als den Jasminstöcken und andern ausländischen Bäumen das alte und dürre Holz nebst den überflüßigen Zweigen nehmen, und sie in eine gleichförmige runde Gestalt bringen. Wenn es nicht bereits geschehen ist, so kann man auch bey dieser Gelegenheit die Erde gleich aus den Kübeln herausnehmen, und frische gute Erde dafür hineinfüllen, durch dieses Mittel wird das Blühen und Treiben derselben sehr befördert werden. Auch müssen die Stämme der Bäume, welche in diesem Jahre nicht versetzet worden sind, gereiniget werden; diejenigen aber, welche versetzet werden sollen, können nun ohne Bedenken vorgenommen werden, nicht weniger kann man die im vorigen Jahre aus Kernen gezogenen jungen Citronen- und Pomeranzenbäumchen in gute Erde verpflanzen, um darauf oculiren zu können.

2) Kann man jetzt die Pomeranzen-, Jasmin- und Granatenbäume, auch andere zarte ausländische Bäume absaugen; man muß sie aber dabey so setzen, daß die Absauger durch starke Winde nicht losgerissen werden können

3) Kann man Myrthen, Granaten, Jasmin, Granadillen, Kapern und andere zarte Stauden einlegen, ihnen aber auch beständig genug Wasser geben, damit sie sich desto eher bewurzeln.

4) Um die Mittagszeit muß man bey l
ßem Wetter sowohl die Fenster des Glashau
als auch diejenigen Mistbeete im Schatten h
ten, in welchen die zarten ausländischen Pf
zen stehen, auch ihnen nach Beschaffenheit
Wärme gehörige Luft geben. Die Pflanzen, n
che das Versetzen nicht nöthig haben, kön
nun in größere Töpfe mit frischer Erde gebra
wieder in das Mistbeet eingegraben und so la
im Schatten erhalten werden, bis sie frische W
zeln getrieben haben.

5) Gegen das Ende dieses Monathes ka
man von den Zäserchen, von den Hauswu
und Nabelkrautsorten, von Fackeldisteln, Euph
bien und andern saftigen Pflanzen Schnittli
machen, und dieselben 8 Tage lang vor d
Einpflanzen an einen trockenen und schattig
Ort legen, damit sich der Abschnitt vertheile u
in der Erde nicht faule; nach dem Pflan
kann man die dauerhaften abermahl ohngef
8 Tage in Schatten stellen, die zarten aber n
den Töpfen in ein Mistbeet eingraben, nach No
durft begießen, und die Fenster gleichfalls b
der größten Hitze im Schatten halten.

6) Müssen jetzt die Blätter der Aloen u
anderer zarten ausländischen Pflanzen vom Sta
be gereiniget und alle verdorbene Blätter von s
chen Pflanzen abgeschnitten werden. Auch
jetzt die beste Zeit, die Wipfel von solchen A
ten der Aloe abzuschneiden, welche hohe Stä
me aber selten Nebenschossen haben, und dah
auf keine andere Art vermehret werden könne
als durch das Einsetzen der Wipfel. Durch d
ses Mittel treiben auch ihre Stämme einen od
ein paar Nebenschossen, doch muß man denf
ben wenigstens 3 oder 4 gute Blätter lassen, u

den Saft herbey zu ziehen, denn sonst stehen sie leicht ab, ohne einen frischen Wipfel getrieben zu haben. Das beste Mittel, dieses Treiben zu befördern, ist, daß man sie in ein gemäßigtes Mistbeet eingrabe, wenigstens muß man sie so lange im Hause halten, und vor der Nässe in Acht nehmen, bis die verwundeten Stellen wieder geheilet sind. Die gewöhnlichste Art aber die Aloen sowohl, als die Calla aethiopica, und Canna indica fortzupflanzen, geschiehet vermittelst der Nebenschossen, welche diese Pflanzen an den Wurzeln treiben; dabey müssen dieselben aber fleißig begossen werden. Cactus Opuntia hingegen wird durch ihre Blätter fortgepflanzet, welche man abnimmt und ohngefähr 14 Tage im Schatten trocknen lässet, alsdenn aber bis an die Hälfte in gute leichte und lockere Erde stecket.

7) Alle übrige ausländische Pflanzen können nun ebenfalls in die freye Luft gesetzet werden; doch muß man sie an 14 Tage hindurch im Schatten halten, sonst verursachet die Sonne, daß ihre Blätter braun und übel aussehend werden. Will man aber einige ausländische Pflanzen im Hause stehen lassen, so muß man dieselben besonders bey warmer Witterung an die Fenster setzen, damit sie frische Luft bekommen, sonst bleiben sie sehr schwächlich und bekommen ein mattes Ansehen.

8) Ueberhaupt muß man jetzt alle Blätter und Schossen sorgfältig von Insecten reinigen, denn dieselben sind ihnen, vorzüglich aber dem Kaffeebaum, höchst nachtheilig.

9) Bey kalter Witterung, und wenn allenfalls die Wärme in dem Lohbeete sollte nachgelassen haben, in welchem die Bäume in Töpfen

ſtehen, muß man daſſelbe umrühren, u
durch etwas friſche Lohe die Wärme wieder h
ſtellen; wo aber dieſe Früchte in der Lohe ſel
wachſen, da darf dieſes nicht geſchehen.

10) Um dieſe Zeit muß man alle Pflanz
in größere Töpfe ſetzen, welche im folgend
Jahre Früchte tragen ſollen, ſo können ſich ih
Wurzeln beſſer ausbreiten.

Im Gewächshauſe blühen jetzt:

Verſchiedene Arten von Storchſchnabel, ſp
niſcher Baumgamanderlein, die ſtaudige eibiſc
blätterige Hermanne, Sonnengoldblumen, kan
riſcher Geisklee, Gummi tragendes Ciſtenröslei
Jasmin mit Steineichenblättern, Aaronswur
kanariſche Winde, verſchiedene Arten von M
ſembryanthemen, Affodillen mit Aloeblättern, af
kaniſche ſtaudige Scabioſen, ſpaniſcher und car
liniſcher Salbey, Brech- oder Purgiernußbaum
ſtaudiger kretiſcher Silberſteinklee, ſtaudige Tu
nera mit Ulmenbaumblättern, Narcislilien, Mee
lilien, Bruſtbeeren, Myrthen, afrikaniſcher Pin
pernußbaum, aufrechte Winde mit ſilberfarbiger
Blatte, dreyblätteriger Nachtſchatten, arabiſche
Jasmin, indianiſche Feigen, indianiſches Blu
menrohr, die Arten der Bauhinia, Acacien, Hunds
kohle, Honigblumen, Pomeranzen-, Limonien
und Citronenbäume, und etliche Aloen.

VI. Verrichtungen, welche auf dem Felde geſchehen müſſen.

Muß man 1) nachhohlen, was im vorigen
Monathe in Anſehung der Sommerſaat zurück
geblieben iſt, damit alles noch zu rechter Zeit in
die Erde gebracht und der Beſchluß mit der Ger
ſte gemachet werden könne.

2) Müſſen die Kraut-, Rüben- und Lein
äcker wohl zugerichtet, und der mittlere Lein zu

Ende

Ende des Monaths, oder im letzten Viertel in gutes Erdreich gesäet werden.

3) Zur Hirse und zum Hanf pflegen die Felder gleich mit dem Anfange dieses Monaths zugerichtet zu werden; hat man aber hierzu keine andere als sandige Aecker, so nimmt man diese Saat lieber im vorhergehenden Monathe vor, damit er besser Wurzeln fasse, weil der Erdboden noch feucht ist.

4) Buchweitzen säet man zu Ende dieses Monathes; Bohnen und Mohn aber mehrentheils zu Anfange desselben.

Wenn es noch nicht geschehen ist, so muß man jetzt den Hafer überwälzen, auch den Weitzen, oder anderes Getreide beschneiden, wenn solches überwachsen will; doch müssen dabey die Schoßbälge wohl in Acht genommen werden, daß man sie nicht verletze. Am besten ist es daher, wenn dieses Beschneiden, ehe das Getreide noch anfängt zu schossen, oder Halme zu gewinnen, vorgenommen wird.

6) Ist jetzt die eigentliche Zeit den Hopfen zu stängeln und anzuleiten; man muß ihm aber keine allzu lange Stangen geben, sonst wächset er zu stark, und dieses kann ihm auf lange Zeit schaden. Nach diesem muß man ihn zum zweytenmahl behacken. Wenn die Hopfenstöcke schon über 4 Jahr alt sind, so ist es nicht rathsam Küchengewächse zwischen ihre Reihen zu pflanzen, denn es benehmen diese nicht nur jenen die nöthige Nahrung, sondern eine gewisse Art kleiner Insecten, welche sich gern auf den untersten Blättern des Hopfens aufhält, könnten auch die Küchengewächse ganz und gar zu Grunde richten.

7) Kann man um die Mitte dieses M
nathes die Krautpflanzen ſtecken, wenn ſolch
nur nach einem Regen geſchiehet, damit ſie b
keimen. Iſt dieſes erfolget, ſo kann man ſ
14 Tage oder 3 Wochen hernach, wenn alle
ſolls ein Regen eingefallen iſt, behacken.

8) Kann man nun fleißig Unkraut in de
Getreide ausjäten, eintragen und dem Viehe vo
geben laſſen. Im Wintergetreide aber darf ma
nicht länger als bis Walburgis fretten.

9) Die Aecker in Brachfeldern, welche e
ne gute Lage haben, kann man nun zu Tabac
und Krautpflanzen, weiſſen und gelben Rübe
und andern nutzbaren Gewächſen ſo locker u
zart zubereiten, als nur möglich iſt, und in A
ſehung ihrer Bepflanzung mit den dauerhafteſt
Sorten den Anfang machen, ſo bald es die Wi
terung erlaubet; auf die leer bleibenden aber mu
man um Pfingſten herum anfangen, den Mi
zu führen, und wenn ſolcher gebreitet worde
dieſelben bey nicht allzu feuchtem Wetter das e
ſtemahl zur Winterſaat umreiſſen.

10) Kann man auch zuweilen auf den Wi
ſen nachſehen, ob nicht zum Schaden gegra
werde. Finden ſich auf denſelben viele holzar
ge, oder andere unnütze Gewächſe, als Heuh
chel, Diſteln, Kletten, Kälberkern, wilder P
ſtinak, wilder Salbey, Brenneſſeln und derg
welche ſich mit ihren ſtarken Wurzeln weit un
der Erde ausbreiten, und den Wachsthum d
Graſes verhindern; ſo müſſen dieſelben mit de
Diſteleiſen tief in der Erde abgeſtochen, und d
davon geſäuberten Plätze mit Heublumen o
Kleeſaamen beſäet werden.

11) Kann man nun die den Wieſen
ſchädlichen Maulwürfe vermittelſt des Fangeiſen

welches doch das bewährteſte Mittel dawider iſt, zu vertilgen ſuchen. Nicht weniger auch

12) Auf die Setzweiden Achtung geben, und wenn ſie an den Stämmen zu ſehr ausgewachſen ſind, dieſelben abbrechen.

13) Können nach geendigter Saat die Zäune, und was ſonſt noch ſchadhaft iſt, ausgebeſſert werden.

14) An den Orten, wo Mangel an Stroh iſt, kann man Waldmos und Laub in den Miſt führen, und auf einen Haufen ſchütten, daß es wohl verfaule, wodurch indeſſen den Waldungen viele düngende Theile entzogen werden.

VII. Verrichtungen, welche in den Weinbergen geſchehen müſſen.

1) Wird nun die Senke vorgenommen, ſobald der Weinſtock anfängt, Blätter zu bekommen.

2) Muß darauf bald nach dem Anfange des May-Monathes die erſte Hacke recht tief geſchehen, wenn ſolche nicht ſchon im vorigen Monathe zugleich mit dem Räumen vorgenommen worden.

3) Nach dieſen Verrichtungen folget zu Ende dieſes und Anfang des folgenden Monathes die Brechę; dabey müſſen alle Blätter unterhalb des Samens abgebrochen werden, die neben und über dem Samen aber läſſet man ſtehen.

4) Iſt nun überhaupt die beſte Zeit, die Reben zu impfen oder zu pfropfen, wenn gleich der alte Stamm ausſchlägt; wiewohl andere dieſes lieber im Herbſte vornehmen. Man muß aber dabey die jungen Zweige wohl verwahren, daß ſie nicht ausſchlagen, und dieſes geſchiehet am beſten unter dem Erdreiche oder in einem hohlen Ziegel.

5) Muß um diese Zeit die Setzlingsgr
umgehacket werden.

6) Ist jetzt eine schicklichere Zeit Pfäh
einzuschlagen, als im vorigen Monathe; den
nun zeigen die Reben, gegen welche Seite s
sich geigen wollen, und wo man folglich d
Pfähle am vortheilhaftesten anbringen müs
daß sie die Heftranken desto leichter erreich
können.

7) Die späten Nachtreife sind den Wei
bergen höchst schädlich, denn durch sie wird d
Weinstock versenget, und oft die ganze Hoffnu
zu einer gesegneten Weinlese zernichtet. Dies
Uebel abzuwenden, soll es vieles beytragen, we
man alles Geniste und Laub, welches man
den Gärten und auf den Wiesen zusammen g
rechet hat, in die Weinberge führet, und an d
Mitternachtseite derselben in kleinen Häufl
aufschüttet, deren jedes 2 — 3 Klafter von d
andern entfernet seyn kann; spüret man nun d
Abends einen scharfen aber nicht starken Ni
wind, auf welchen eher ein Reif zu befürch
ist, als auf einen heftigen Wind, so kann m
diese Häuflein des folgenden Tages vor Aufg
der Sonne anzünden; der Wind wird soda
den Rauch über den ganzen Weinberg ausbr
ten, und die kalte Luft so mäßigen, daß dadu
das an den Sprossen und Blättern hange
Thauwasser verhindert wird, sich in Eis o
Reif zu verwandeln. Wenn diese Bemühu
von allen Besitzern der Weinberge gemeinsch
lich vorgenommmen würde, so ist nicht zu zw
feln, daß dadurch oft ein beträchtlicher Sch
verhütet werden könnte; und daß dieselbe sc
vor diesem im Gebrauche gewesen sey, sche
das noch an manchen Orten übliche Läuten

G

Glocken wider den Reif zu beweiſen, wodurch man das Landvolk an das Anzünden dieſer Geniſthaufen hat erinnern wollen.

VIII. Verrichtungen, welche in den Holzungen und Forſten geſchehen müſſen.

1) Im Anfange dieſes Monaths höret mit dem Aufbruche der Knoſpen jeder Holzart deren Verpflanzung auf. Was alſo noch nicht aufbricht, kann noch immer gepflanzet werden. Die Ausſaat der reinen und abgeflügelten Samen von Kiefern, Fichten und Lärchen muß jetzt unfehlbar beendet werden; die Kienäpfelſaat hingegen ſoll erſt angehen, iſt aber um ſo eifriger zu betreiben, weil ſolche in dieſem Monathe völlig verrichtet ſeyn muß. Sämmtliche Saat- und Baumſchulen ſind jetzt zum erſtenmahl vom Unkraut tüchtig zu reinigen.

2) Das Räumen und Aufpflügen der Hauptgeſtelle und Wildbahnen muß jetzt beendet werden. Die Schlagholzgehaue müſſen leer werden, damit der Wiederausſchlag und die Samenloden ungekränkt erſcheinen können. Auf Hirten und Schäfer iſt fortan fleißig Aufſicht zu halten, daß ſie keine jungen Orte betreiben, auch keinen Feuerſchaden anſtiften. Beſonders in den trokkenen Kiefern-Revieren iſt gegen Feueranmachen und Tobackrauchen Sorgfalt nöthig.

Die im Winter entſtandenen Schleifwege ſind abzuſtellen und zu vergraben; die gangbaren Forſtwege und Straßen hingegen wieder in fahrbaren guten Stand zu bringen. Mit Waſſerableitungsarbeiten und mit dem Waſſerbau überhaupt, kann jetzt bey niedrigem Waſſerſtande der Anfang gemacht werden. Wegen der Setz- und Brützeit iſt in den Schonungen und Dikkichten möglichſt Ruhe zu halten. Alles Herum-

laufen der zahmen Schweine, Hunde und Katzen, im Walde und auf den Feldern, muß deswegen sorgfältig eingestellet werden. Die Salecken, welche stark besucht, auch von den wilden Tauben heimgesuchet worden sind, müssen ja wieder aufgefrischet werden; denn es erleichtert dem Wildbret anjetzt das Verfärben (Abhaaren), und sichert den Sommerstand.

3) Die Schäl- oder Blätterarbeit, desgleichen die Köhlerei in den Laubforsten und im Gebirge wird eifrig betrieben. Im Gebirge wird der Abtrieb der Schlaghölzer bald beendet. Die Eichen-Treibho'zrindenschläge werden geschälet, in Nadelhölzern überhaupt wird Brennholz gehauen, auch insbesondere in den Fichten-Vorder-Revieren geringes Bauholz zum Loheschälen gefället. Stockroden überhaupt, und Harzscharren in Fichtenwäldern, desgleichen das Torfgraben und die Bienenweide gehen an. Beym Fällen und Schälen der Baumeichen — wird auf die Zugutmachung der darin steckenden Nutzholz-Sortimente gesehen.

In der Mitte dieses Monaths (vom eilften bis zum zwanzigsten May), hat man folgendes zu beobachten:

4) Die Aussaat der Kienäpfel gehet fleißig fort, und wird wo möglich beendet. Ueberhaupt muß bis jetzt aller Holzsame in der Erde seyn. Die in den ersten Tagen angefangene Reinigung der Saat- und Baumschulen gehet fort. Bey trockenem, heiterem Wetter werden die Anfangs May gesäeten Kienäpfel, wenn solche aufgesprungen sind, mit der Strauchegge umgerüttelt, daß sie den Samen ausfallen lassen, und solcher möglichst vertheilet werde.

5)

5) Gegen das schädliche Pfingstmayenstehlen müssen Vorkehrungen getroffen werden. Wenn es möglich zu machen ist, so wird jetzt während der Baumblüthezeit die Köhlerey etwas eingestellt; denn man sollte es kaum glauben, wie schädlich der Rauch der Befruchtung der Samen und deren Gedeihen in diesem Zeitpunkte ist. Kleine vorsichtige Versuche können dieses am besten beweisen.

6) Die Schälarbeit gehet von Statten. Schiffs-, Stab-, Nutz- und Bauholz wird aus den geschälten Eichen aufgearbeitet; auch das Nutzholz von den geschälten Birken und Ellern zu gute gemacht; das übrige, dazu untaugliche aber wird zu Brennholz aufgeschlagen. Stubbenroden überhaupt, Harzscharren in Fichten, Harzbeulensammeln in Weißtannen und Lärchen, das Torfgraben und die Bienenweide gehen fort.

7) Die Forst-Ingenieurs vermessen die Herbst- und Frühlingsanlagen, und tragen solche in die Forstkarten ein.

Am Ende dieses Monaths (vom ein und zwanzigsten bis zum letzten May) werden

8) Die in der Mitte gesäeten Kienäpfel nun auch bey heiterem Wetter mit der Strauchegge umgerüttelt; die im Herbst und Frühling gepflanzten höhern Laubholzstämme, welche beym Ausbruche des Laubes etwa Pfähle nöthig haben sollten, werden jetzt damit versehen; jedoch ohne den Wurzeln zu nahe zu kommen. Die Reife der Ulmensamen wird nun täglich untersucht, um solche nicht zu versäumen, und die Samen verfliegen zu lassen.

9) In den Saat- und Baumschulen ist die Reinigung vom Unkraute, die Vertilgung des Ungeziefers, und bey dürrem Wetter das Begie-

ßen

ßen der neu verpflanzten, ſchmachtenden Stämm-
chen nicht zu verſäumen. Die Aufſicht geg
Waldfeuer iſt zu verdoppeln. Junge Füchſe ſi
auszugraben; ſo wie den Raubvögeln in d
Horſten oder Neſtern Abbruch gethan werd
kann. Es dürfen ſchlechterdings keine Laubhölz
mehr gehauen werden, die gehörig wieder au
ſchlagen ſollen. Wegen des Kohlenbrennens,
Mitte May.

IX. In Anſehung der Viehzucht.

Kann man nun 1) den Anfang machen,
das Vieh auszutreiben, wenn es der Mangel der
Weide im vorigen Monathe noch nicht zugelaſ-
ſen hat. Es darf aber ſolches nicht eher geſchehen, als bis die Sonne ſchon ziemlich hoch ſtehet, denn vom Nebel und Thau wird daſſelbe leicht krank, ja es iſt am beſten, es bey ſolcher Witterung gar zu Hauſe zu laſſen. Vor dem Austreiben giebt man dem Viehe im Stalle einen Schnitt Butterbrot, und nach dem Eintreiben füttert man es des Abends wohl mit Gras, vorzüglich das Melkvieh, weil ihm dieſes die Milch erhält. Um dieſelbe recht gut zu machen und zu vermehren, brühet man auch zuweilen den Kühen die großen und ſetten Neſſeln ein. Ueberhaupt giebt das um gegenwärtige Zeit ſehr häufig zwiſchen dem Getreide befindliche Unkraut ein gutes Futter für dieſelben ab, es muß aber vorher ſauber gewaſchen und vom Sande gereiniget werden, ſonſt werden dem Viehe die Zähne davon ſtumpf. An manchen Orten vermiſchet man das Unkraut auch mit den abgeſchnittenen Spitzen der Blätter von der Rocken- und Weitzenſaat, allein es iſt dieſes Abſchneiden des Geſämes gar nicht rathſam, weil die Blätter ihre Spitzen gewiß nicht umſonſt, ſondern zum Nutzen

des

des Halmes haben. Wenn die grüne Saat allzu fett ſtände, daß eine Fäulniß darin zu befürchten wäre, ſo läſſet es ſich noch am erſten entſchuldigen.

2) Giebt man dem Rindvieh um dieſe Zeit und des Jahres noch ein paarmahl Lorbeeren und Meiſterwurzel, oder Alantwurzel mit Salz zu freſſen, um es dadurch geſund zu erhalten.

3) Kann man noch zu Anfang dieſes Monathes die Kühe zulaſſen, ſo werden ſie zu rechter Zeit, gegen Lichtmeß hin, kalben.

4) Ehe die Hitze ſtärker wird, kann man noch die Kälber und Widder verſchneiden laſſen.

5) Muß man jetzt nach verrichteter Sommerſaat das Zugvieh etwas ausruhen laſſen und gut füttern, daß es ſich wieder erholen kann. Es iſt zu dem Ende dienlich, das trockene Futter noch beyzubehalten, und demſelben nur dazwiſchen etwas grünes vorzugeben. Den Pferden ſchneidet man aus den Sümpfen das Riedgras und Schafftheu aus, welches ſie ſehr begierig freſſen; dieſes Schafftheu ſind lange hohle Röhren, welche in lauter Glieder abgetheilet ſind, und 2 Schuh hoch über dem Waſſer und faſt eben ſo lang unter demſelben wachſen. Den Ochſen giebt man zwiſchen dem trockenen Futter, Luzernklee mit Gartengraſe vermenget.

6) Wenn es die Wärme der Witterung zuläſſet, ſo wird den Schafen zu Anfange dieſes Monathes, ſonſt etwas ſpäther, mit gut geſchliffenen Scheeren die Winterwolle abgeſchoren, nachdem man ſie vorher ſauber geſchwemmet und abgewaſchen hat. Fällt aber nach der Schure rauhes Wetter ein, ſo muß man die neugeſchorenen Schaafe nicht allzuweit von den Ställen abtreiben.

7)

7) Wenn um die Mitte dieses Monathe auch früher warme und beständige Witterung i so kann man die Lämmer absetzen, und sie nac gehends mit dem andern Geltevieh austreiben Die Mutterschafe werden nach diesem des Tage dreymahl und zwar bis gegen alt Bartholomä in den Pferchställen gemolken; denn vom End dieses Monathes an, bis um diese Zeit a set man sie, wenn die Luft nicht allzu rauh wie auf den Brach- und andern ungebaueten Aeckern Die abgesetzten Lämmer und Kälber aber erfor dern eine fleißige Wartung in Ansehung des Fut ters, damit sie nicht verbutten.

8) Kann man nun den Schweinen zur Füt terung das kleine Schaftheu oder Zinnkraut aus jäten, welches an einigen Orten sehr häufig un ter der Sommerfrucht wächset, und welches si sehr gern fressen, denen aber, welche jetzt au den Brachfeldern gehütet werden, Angelica ode Christwurz in den Trank werfen, damit sie vo den Raupen und anderm Geschmeiße nicht erkran ken, wovon sie vieles unter dem Gräse und Wur zeln mit verschlucken. Die Zuchtschweine werde nun ebenfalls wieder zu den Ebern zugelassen.

9) Muß nun von den Schafmeistern ein genaue Rechnung gemacht werden, wie viel Stük ke geschlachtet, gestorben und geworfen worde dabey ist auch auf die Felle und die an dense ben befindlich gewesenen Zeichen wohl Achtun zu geben. Eben so müssen auch jetzt die Rech nungen über den Abgang, oder die Vermehrun des Rind- und andern Viehes geschlossen, un die Rindshäute zur Ausarbeitung gegeben werde

X. Bey der Pferdezucht insbesondere.

Gehet nun die Beschälzeit in der Mit dieses Monathes zu Ende, man kann daher

1) D

1) Die Stuten und Fohlen auf die Weide lassen, die jungen Pferde aber einige Tage nach einander mehrentheils mit Eichenlaub füttern, und den andern sowohl gutes Gras geben, als auch am harten Futter nichts abgehen lassen, hauptsächlich was diejenigen anbetrifft, welche bis hierher durch die Arbeit ermüdet worden sind, und noch ferner dazu gebrauchet werden sollen; dieselben müssen auch mit waschen, striegeln, kämmen und abwischen fleißig gepfleget werden.

2) Muß man den Stuten, wenn sie fohlen, 3 Wochen lang Gerstenschrot mit untermengtem Häckerlinge, und jedesmahl gutes Heu vorgeben.

3) Kann man auch in diesem Monathe die jungen Fohlen wallachen.

XI. Was das Federvieh anbetrifft,

So werden 1) um diese Zeit die Gänse betupfet, (wenn man es nicht schon im vorigen Monathe gethan hat,) und die ausfallenden Kiele zu Schreibfedern aufbehalten. Wenn die Gänse aber anfangen zu kielen, so muß man ihnen täglich etwas Hafer geben, daß sie dadurch gestärket werden und nicht so leicht wegsterben, denn um diese Zeit sind sie am schwächsten. Außerdem giebt es zu ihrem Futter in den Küchengärten, Weinbergen, und andern Orten die Markt- oder Gänse-Disteln; sie lieben auch das eben angezeigte Schafheu, welches man deswegen auch Gänsekraut nennet. Für die Aenten kann man aus dem stehenden Wasser die sogenannten Meer- oder Wasserlinsen herausziehen, und ihnen in eine Wasserpfütze oder in einen Trog im Hofe einstreuen; sie verzehren solche mit dem größten Appetite, und man kann lange Zeit anderes Futter dabey ersparen.

2) Die

2) Die jungen Gänse muß man jetzt
kaltem Regenwetter zu Hause erhalten und
ſig warten, daß ſie nicht erfrieren und ſterben

3) Die jungen Truthühner müſſen gleic
falls in dieſem Monathe noch in warmen St
ben erhalten werden. Weil dieſe Art Hühn
die Kälte und Näſſe noch weniger ertragen kö
nen, als die gemeinen Hühner, ſo ſollten die A
ten, ſo viel es angeht, nicht ſo früh zur Br
angeſetzet werden.

4) Leget man auch noch den Hühnern en
weder ihre eigenen oder Aenteneyer unter. Zwö
bis 14 Eyer ſind für eine Henne hinlänglich
Die Brutzeit dauert bey den gemeinen Hühner
wie bey den indianiſchen, 22 Tage, doch ſchliefe
die Küchlein zuweilen erſt am 24ſten oder 26ſte
Tage aus. Weil die Truthühner überhaupt ſeh
eifrig auf das Brüten ſind, und eher Hunger
ſterben, als ihre Eyer verlaſſen: ſo muß ma
ihnen das Futter und Waſſer nicht weit von ih
rem Brutneſte hinſtellen, auch zu den Neſter
ſelbſt keine Materialien nehmen, welche die Hit
allzuſehr vermehren oder unterhalten. Zarte mi
etwas Stroh bedeckte Geſträuche ſind dazu am
beſten. Die jungen Küchlein aber hält ma
ebenfalls warm, und leget ihnen Feldkämme
und Quendel, oder auch etwas Hammerſchlo
in das Saufen, ſonſt gehen ſie leicht währen
der Kornblüthe darauf.

XII. In Anſehung der Bienenzucht

Muß man nun vor allen Dingen das obe
re Brutenbret in den Stöcken öffnen und die al
ten mit ſchon ſauerm Honige angefüllten Wachs
tafeln herausſchneiden; ſo können die Biene
während des Sommers ein neues Gebäude füh
re

en, und werden auf dieſe Weiſe ein hohes Alter erreichen.

2) Die Weiſer- oder Königsbrut in dieſem Monathe zu tödten, welches einige anrathen, iſt nicht allein höchſt gefährlich für die Stöcke, ſondern auch ſehr unnöthig. Sie iſt ſchwer zu finden, und man müßte wohl alle Wachstafeln abſchneiden, ehe man an ſie gelangete, und dadurch wäre der ganze Stock in Gefahr zu Grunde gerichtet zu werden; über dieſes könnte der alte Weiſer durch das Hin- und Herrücken der Tafeln und des Gewürkes zerdrücket werden, und alsdenn wäre der alte und junge Schwarm zugleich zernichtet. Würde aber würklich die junge Brut gefunden und getödtet, ſo wäre erſt noch die Frage, ob dieſelbe nicht die beſte geworden, und alſo die unnütze am Leben geblieben wäre. Es iſt auch dieſe Arbeit ganz unnöthig und überflüßig, denn die Bienen können ihre überflüßigen Weiſer ſelbſt umbringen, wie man ſich davon leicht überzeugen kann, wenn man in dieſem Monathe zuweilen des Morgens die Plätze beſichtiget, wo die Bienenſtöcke ſtehen.

3) Sollen jetzt die neuen Körbe an die Sonne geleget werden, damit ſie gehörig austrocknen, und die jungen Bienen ihren Bau deſto lieber darin vornehmen, in dieſer letzten Abſicht reibet man ſie auch mit Thymian und Meliſſen aus.

XIII. In Abſicht auf die Fiſcherey

werden nun 1) die Krebſe allmählich gut, man fängt daher jetzt ihren Fang an.

2) Aale und Lachſe werden ebenfalls von jetzt an bis nach Pfingſten gefangen. Auch gehet nun das Angeln an, ſowohl mit Regenwür-

mern, Käfern, und kleinen Krebſen, als au
mit Gerſtengraupe, welche in Fenchel gekoc
worden.

3) Auf die Teiche muß man fleißig Ac
geben, damit ſie den Sommer hindurch ihr Wa
ſer behalten. Wenn demnach dieſelben kein
Zufluß von lebendigem Waſſer haben, ſo müſſe
die Gräben, hauptſächlich gegen die beurbarte
Felder, fleißig geräumet, oder auch wohl neu
aufgeworfen werden, damit kein Waſſer unge
nützet bey den Teichen vorüber fließet.

4) In diejenigen Teiche, welche einen ſpr
den Boden haben, und von den Feldfluten ab
gelegen ſind, muß man kurzen Schafmiſt füh
ren, denn derſelbe bekommet den Karpfen ſeh
wohl.

5) Wenn die Aepfelbäume blühen, iſt di
beſte Zeit die Streichkarpfen und den zweyjähri
gen Satz zu ſetzen, weil alsdenn das Waſſe
anfängt laulich zu werden, und die großen Ge
wäſſer abnehmen. Nun fangen die Karpfen in
den Teichen das erſte Mahl an, zu ſtreichen; ei
gleiches thun auch die Karauſchen, Barſe, Näß
linge und Grundeln.

6) Sollte ſich an den Seitenufern de
Teiche kein Gras oder Schilf in dem niedrige
Waſſer befinden, ſo muß man zartes Baumreiſi
um daſſelbe herum legen, damit die Fiſche ihre
Rogen daran abſtreichen können.

7) Darf in dieſem und dem folgenden Mo
nathe kein Vieh nahe an den Streichteichen,
noch viel weniger gar in dem mit Graſe bewach
ſenen ſeichten Waſſer derſelben geweidet werden,
denn die Fiſche halten ſich gern in dieſen Gegen
den ſo lange auf, bis der Same Leben und Be
wegung bekommet, und ſind zu der Zeit ſo trä

ge,

ge, daß man ſie leicht mit Händen fangen kann; daher könnten ſie auch leicht von dem Viehe zertreten werden.

XIV. Bey der Jägerey

iſt es nun 1) Zeit, mit dem Leithunde auszuziehen; auch muß das Behängen fleißig abgewartet und das Verneuern der Wildpretſulzen vorgenommen werden.

2) Muß man den in dieſem Monathe geworfenen jungen Füchſen und Wölfen fleißig nachſtellen, und alle Neſter der Raubvögel ſo viel möglich zerſtöhren. Auch die einheimiſchen Katzen, wenn man dergleichen auf den Feldern anciſſt, müſſen gleich todgeſchoſſen werden, denn ſie fangen ſonſt das Geflügel und die jungen Haſen weg. Dieſes alles leidet indeſſen unter beſondern Umſtänden manche Ausnahme, indem man öfters für rathſam hält, dieſe genannten Thiere zu ſchonen, damit ſie Ratzen, Mäuſe ꝛc., wenn dieſe zu ſehr überhand genommen haben, deſto mehr vertilgen mögen.

3) Ob gleich um dieſe Zeit das Vögelfangen überhaupt verboten iſt, weil ſie nun niſten und brüten, ſo leidet dieſes doch in Anſehung einiger Vögelarten eine Ausnahme, denn bey manchen giebt es ſo viele Männchen, daß ſie mehr verderben als nützen, z. B. die Wachteln; dieſe und dergleichen Arten dürfen ohne Bedenken weggefangen werden.

4) Zwiſchen Walpurgis und Jacobi iſt die Zeit, diejenigen Raubvögel ausmauſen zu laſſen, welche man im Herbſte zum Beizen brauchen will.

5) Muß man nun allerley junge Vögel ausnehmen, welche entweder zahm gemacht oder zu einem gewiſſen Geſange gewöhnet werden ſol-

len. Die jungen Hänflinge findet man am häufigsten an solchen Orten, wo junges Föhrenhe- und Wachholdergebüsch stehet; sie werden a besten mit eingeweichter Rübsaat aufgeätzet.

XV. Zu Hause

muß jetzt 1) das Getreide auf den Böde alle Woche zweymahl gewendet werden, damit zur Zeit der Kornblüthe nicht verderbe.

2) Zu Ende dieses Monathes muß ma die Böden leeren, und vom alten Getreide ve kaufen, so viel man entrathen kann, damit ma zu dem neuen, hauptsächlich zu dem Sameng treide, Platz bekomme.

3) Muß man den Mist im Hofe wohl zu sammen halten und zur Wintersaat aufbewahre

4) Ist nun Zeit, die Schob- und Stro dächer abzudecken und auszubessern; das no gute Stroh davon wird dem Viehe untergestre et, das verfaulte aber wirft man unter den Mis weil er einen guten Dünger giebt.

5) Man kann auch nun die Wände, Ba ken und Brennöfen, Dreschtennen und was sons noch von Lehm gemachet ist, verkleben und ausbessern, weil er um diese Zeit bald trocknet, und nicht so leicht reisset. Aus eben der Ursache ist jetzt die bequemste Zeit zur Maurerarbeit, in gleichen die Dächer zu decken, und Kalk und Ziegel, auch andere Steine zu machen.

6) Nun kann man auch noch, wenn es nöthig ist, Weine abziehen, dabey aber die Stücke nie ganz voll füllen, sonst erstricket der Wein, wenn er nicht etwas Luft hat. Diejenigen Weine, welche sich in diesem und dem nächst folgenden Monathe nicht verändern, sondern die Farbe halten, halten sich auch das ganze Jahr über. Wer um diese Zeit nicht viele Weine

übrig

brig hat, kann mit dem Verkauf etwas zurück alten und abwarten, ob keine Kälte mehr nach- ommt, denn die Mayfröſte ſind dem Weinſtocke hr ſchädlich.

7) Müſſen jetz. die Sperlinge ſo viel mög- ch ausgerottet werden, und zu dem Ende ihre leſter abgeſtochen oder ausgenommen, und die per zerbrochen werden. Wo es ſehr viele Rau- n gibt, werden die Sperlinge durch Vertilgung rſelben aber ſehr nützlich, und ſollten deshalb hr geſchont werden.

8) Sobald der weiße Maulbeerbaum Blät- gewinnet, welches gemeiniglich gegen das En- dieſes Monathes geſchiehet, und wenn keine rke Reife mehr zu befürchten ſind, kann man n Samen der Seidenwürmer ausbrüten. Sollte er die Witterung zu rauh und alſo nicht da- günſtig ſeyn, ſo hat es auch nichts zu ſa- n, wenn man es auch bis in den folgenden onath anſtehen läſſet. Das Ausbrützimmer ß man durch Einheitzen erwärmen, aber doch as luftig halten, und die junge Brut ſo lan- darin laſſen, bis die Wärme der Luft der ärme des Zimmers gleich wird.

9) Muß man die gegenwärtige Zeit zur eiche nicht verſäumen, dabey aber ſich keines ten und harten Brunnenwaſſers, ſondern des ßenden Waſſers bedienen.

10) Die in dieſem Monathe gemachte Butter das Schmalz iſt wegen der geſunden Kräu- , deren das Vieh jetzt in Menge auf der Wei- findet, die beſte, und muß daher beſonders ammelt und aufbewahret werden. Was man on einſalzen will, muß vorher ein paar Tage en und gehörig ausſchwitzen.

11) Kann man jetzt den Leinſamen vollend
rein machen, damit man an deſſen ſpäten Saa
nicht gehindert werde; nicht weniger auch de
Flachs hecheln laſſen, welcher im vergangenen Jah
re nicht gehechelt und gebrauchet worden iſt.

XVI. Als Vorräthe für die Küche

hat man nun 1) die Maybutter, welch
die beſte im ganzen Jahre iſt.

2) Iſt auch die Peterſilie jetzt am lieblic
ſten und geſundeſten zu ſpeiſen.

3) Hat man um dieſe Zeit verſchiede
Kräuter, welche man theils in den Wein lege
theils als Sallat oder auf andere Art in d
Küche brauchen kann; als Kreſſe, Pimpine
Körbelkraut, Melliſſen, Rauten, Salbey ꝛc. a
dieſe Kräuter darf man aber nicht eher ſa
meln, als bis ſie von den Sonnenſtrahlen wo
abgetrocknet worden, auch nicht eher gebrauche
als bis man ſie zuvor rein abgewaſchen hat.

4) Die übrigen grünen Zugemüſe vervi
fältigen ſich nun ebenfalls, zumahl wenn m
zu rechter Zeit bedacht geweſen iſt, die Garte
beete damit zu beſäen; ſo daß man nun nic
allein öfters damit abwechſeln, ſondern von d
erübrigten Hülſenfrüchten und dürrem Obſte
was verkaufen kann.

XVII. In Anſehung der Witterung
wird insgemein dafür gehalten, daß der M
etwas kühl beſchaffen ſeyn müſſe, mit einer m
telmäßigen Näſſe und Trockne, nach Anleitung d
alten Sprichwörter: Der May kühl u
Brachmonath naß, füllen uns Scheun
und das Faß, ferner: Den May voll Wü
begehrt das Bauerngeſind. Dieſes kom
mehrentheils daher, daß, wenn der May ſo
ſchaffen iſt, gemeiniglich auch ein guter Juni

und Julius darauf erfolgt, welches allen Gewächsen sehr zuträglich ist. Ist im Gegentheile der May warm und trocken, so folgt gern ein nasser und kalter Junius darauf, der den Gewächsen manchen Nachtheil bringt. Viele Donnerwetter im May sollen starke Winde zur Folge haben; auch sollen sie eine gesegnete Aernte verkündigen.

Vor der Hälfte des May hat man nicht leicht gewisse beständige Sommertage zu hoffen, besonders fürchten die Gärtner die drey Tage **Mamertus, Pancratius, Servatius** (11. 12 und 13 May) welche selten ohne Nachtfröste vorüber gehen sollen, weshalb sie die zarten Gewächse und die Orangerie vor denselben nicht im Freyen zu lassen pflegen. Nach der Hälfte, vorzüglich von **Urbani** (25 May) an, befürchtet man gewöhnlich keine Nachtfröste mehr, die dem Weine oder andern Gewächsen schaden möchten, wiewohl es auch nicht an Ausnahmen fehlt. Wein, Hopfen, Rocken, Lein, Gerste, und die Blüthen und Blätter von vielen andern Bäumen und Gewächsen sind bisweilen noch später von Nachtfrösten angegriffen worden, und haben nächtlichen Schaden gelitten. Man will übrigens bemerkt haben, daß so viel Tage es vor Michael reifet und frieret, so viel Tage reifet und frieret es nach Walpurgis, welches öfters eingetroffen seyn soll.

XVIII. **Von dem Gedeihen der Früchte**, so weit die Witterung des Mays darauf einen wahrscheinlichen Einfluß hat, oder es sich im May aus andern Umständen schon beurtheilen läßt, sind folgende Anmerkungen oder Bauernregeln bekannt. **Ein kühler May bringt guten Wein und macht viel Heu.** Doch ist

der Saat und allen Gewächsen insgesammt, un
insbesondere dem Weine nichts gefährlicher un
schädlicher als die Mayfröste. Wenn der Rok
ken um diese Zeit dünn stehet, und viele lee
Plätze hat, so pflegt er gemeiniglich im Werth
zu steigen, und theuer zu werden. Geräth di
Eichenblüthe gut, so erwartet man ein gute
Schmalzjahr. Reife Erdbeeren gegen End
des Mays werden für Vorbothen eines gute
Weinjahrs gehalten. Eben so beurtheilen man
che Weingärtner und Weinhändler den Ertra
der künftigen Weinlese, nach dem Wetter a
Urbanstage. Wenn es nun hierbey auch nic
auf einen Tag vorzüglich ankommt, so ist do
so viel gewiß, daß das schöne Wetter am End
des Mays den Rüben sehr zuträglich ist, un
ihr Gedeihen befördert. Fällt um diese Zeit ab
nasses Wetter ein, so werden die Trauben sel
dünn, reifen langsam und geben weniger Wei
Uebrigens pflegen die Bauern noch zu sage
Auf Urban ist das Getreide weder ger
then noch verdorben; d. i., man kann u
diese Zeit noch nichts gewisses davon sagen,
eine gute oder schlechte Aernte folgen werde.

XIX. **Von der Gesundheitspflege i**
May sehe man den Art. **Frühlings Cur**, T
15, S. 346 flg. da diese sich vorzüglich a
den May bezieht.

XX. **Unter den Arzeneykräutern könn**
nun zum Gebrauche gesammelt werden:

Bärenklaue, Sauerampfer, Sauerklee, S
nau, Mayenblumen, Gauchheil, Bachbunge
Brunnenkresse, Gundermann, Hauhechel, Ro
marinblüthe, taube Nessel, großes Klebkra
Erdrauch, Akeley, Eisbeere, wilder Reinfarre
Mauerpfeffer, Sternleberkraut, Blätter vom W
rau

um, Mausöhrlein, Maslieben, Betonien, Kreuz-
aut, Bingelkraut, Natterzünglein, Borretsch,
ſenzungen, goldener Günſel, Wald, Pappel-
umblätter, Teſchelkraut, Päonienblumen, Be-
ictenkraut, Löffelkraut, Körbel, Wallwurz,
egrich, Kardendiſtel, Nabelkraut, Zinnkraut,
ße Kornblume, Bohnenblumen, Pimpinellen,
d fleckiges Lungenkraut.—

Der Aberglauben, den das gemeine Volk
Anſehung des erſten May's, des **Walpur-**
s-Tages, hier und da noch unterhält, und
zu grob und zu unvernünftig iſt, als daß
der Mühe werth wäre, darüber etwas zu ſa-
n, hat darin ſeinen Grund, daß ſich bey den
utſchen ſo wohl, als den übrigen Europäiſchen
lkern in den älteſten Zeiten das Jahr mit
m erſten May anfing, wobey man manche Ge-
üche hatte, um Unglück von ſich abzuwenden,
von ſich noch einige Ueberreſte erhalten haben.

Der Aberglaube, daß die Hexen in der
acht zum erſten May auf Ofengabeln, Beſen,
öcken ꝛc. auf den Blocksberg, Heuberg ꝛc. rei-
n, um ſich daſelbſt an ihrem Sabbath luſtig
machen, ſtammt auch aus dieſen Zeiten her,
d iſt durch ganz Europa verbreitet. So be-
hmt in Deutſchland der Blocksberg iſt, ſo
el Weſens macht der Pöbel in Italien vom
oce di Benevento. In Deutſchland iſt die
ortänzerin die heidniſche Diana, in England
ne Herodias, in Frankreich eine Abundia, und
Italien die Redodeſe, und wenn auf den
reutzſtraßen die Zuſammenkunft geſchieht, Tre-
enda, von Trivium.

Keller ſagt in ſeinem Werke: Grab des
berglaubens, 5 — 6 Sammlung, Stuttgart
781. S. 406 — 407 darüber folgendes:

Die ganze Reuterey hat schon längstens
Staubbesen bekommen. Wer eine Muthmaßung
rer Entstehung halber lesen will, findet solches
Keyslerі Antiquit. Select. Sept. & Celt. p. 88.
er findet aber nichts als Muthmaßung. Ich
noch eine andere Meinung anführen: die Hexen
ren bey den Heiden weise Weiber, welche die G
tinn Freya, oder die Erde, eine eingebildete E
frau des Thuis, des obersten Abgottes der De
schen, ehrten. Sie feyerten ihr zu Ehren ein g
ßes Fest am ersten Maytage, und zwar immer a
einem Berge. Hier kamen sie zusammen, erzählt
sich ihre Kuren, sammelten frische Kräuter, nahm
andere Weiber in ihre Zunft, stellten Gastmahle
und tanzten. Ein solches Fest, und zwar das Hau
fest von der Art, wurde auch auf dem Brocken
feyert, wohin sich aus nahen und entfernten G
genden Deutschlands die weisen Weiber versa
melten. Sie opferten der Göttinn Freya einen W
sen und Ofengabel, vermuthlich vor Freuden, d
sie, nach nun geendigtem Winter, den Besen z
Reinigung der Schornsteine, und die Ofengabel z
Einheitzung der Oefen nicht mehr brauchten. N
eingeführtem Christenthum dauerte dies Fest a
Liebe zum Alten, vielleicht unter einem christlich
Nahmen noch fort, wie die jährlichen Wallfahrt
Die christliche Obrigkeit verbot nachher das Bloc
bergsfest; doch schlich man sich noch immer in
Wallpurgis-Nacht auf den Brocken heimlich;
dabey ungestört zu bleiben, breiteten sie aus, d
die Vertrauten der alten Götter, oder die Hex
doch noch des Nachts ihr altes Fest auf dem B
ge begiengen, und durch die Luft auf Besen u
Ofengabeln dahin ritten. Das glaubte man,
die unwissenden Christen glauben es noch.

Von dem ersten May, so fern er gewöh
lich der Maytag genannt, und als Hörun
Termin betrachtet wird, s. Maytag.

Allgemeiner ökonomischer Calender zur Haus-
Landwirthschaft, zur Lust, und Küchengärt
rey, der Jägerey, dem Forstwesen, der Fis
rey und allem andern, was in der Oekono
in jedem Monathe des Jahres zu wissen

zu thun nöthig ist Nürnberg bey Raspe, 1773. 8. Seite 180 — 216.

Riem's monathliche practisch-ökonomische Encyklopädie; dritter Band, Leipzig bey Müller 1789. S. 189. wo sehr ausführlich von allen land- und hauswirthschaftlichen Geschäfften gehandelt wird.

Neuer und vollständiger Gartenkalender. Nach der 14ten englischen Ausgabe der Herren Mawe und Abercrombie, bearbeitet von D. G. C. Reich. Nürnberg bey Felsecker. II Bändchen

J. C. F. Müller's vollständiger Monathsgärtner, oder deutliche und vollständige Anweisung zu allen Geschäfften im Baum-, Küchen- und Blumengarten, für alle Monathe des Jahres. Dritte verbesserte Auflage. Frankfurt a. M bey Guilhauman. 1801. 208 S. 8. (Der May geht von S. 96 — 109.)

Von Wilke monathliche Anleitung zur Erziehung des Obstes. Halle 1787, bey Gebauer. 8.

Neues Londner Kochbuch, herausgegeben von Francis Collingwood und John Woolams, übers. von Thölden. Leipzig 1794. gr. 8. S. 542. 566. 598.

Oekonomische Nachrichten der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien. 1776. S. 178. fl.

Haushaltungszeitung 1781. S. 357.

Haid ökonomisch practische Abhandlungen für Schwaben.

Oekonomische Hefte. May 1795, S. 389. May 1796. S. 444. Jun. 538. (Von den in diesem Monathe sich zeigenden Insecten.)

Von Burgsdorf's Forsthandbuch. Erster Th. Dritte vermehrte Auflage, Berlin, in der Paulischen Buchhandlung. 1800. S. 851. fl.

Allerneueste Mannigfaltigkeiten II. Jahrg. S. 265. f. (Ueber die Benennung Wonnemonath.)

Braunschweigische gelehrte Beyträge 1777. Col. 809. (Verschiedene Benennungen des Mayes.)

Monathliche Beschäftigungen für einen Baum- u. Plantagen-Gärtner, als eine Zugabe zum fünften Theile des Hausvaters. Hannover 1771. 8. S. 78 — 91.

Lueder's Briefe über den Küchengartenbau. III. Th. 2te Aufl. Hannov. 1783. 8. S. 114 — 136.

Lite-

Literatur und Völkerkunde II. S. 724. (Ergänzungen am ersten May.)

Mayalep, s. **Mahaleb-Kirsche**, im Art. Kirsche, Th. 39, S. 27.

Mayapfel, die apfelförmige Frucht des Fußblattes, Podophyllum. S. Th. 15, S. 531.

Mayauge, Meloë ocellata, ein Käfer, der mit dem **Maywurm** zu einer Gattung gehört.

Maybaum, im gemeinen Leben einiger Gegenden ein Nahme des gemeinen Birkenbaumes, von welchem die Zweige im Monathe May zur Ausschmückung der Häuser und Kirchen gebraucht werden, und welcher auch die **Maybirke**, ingleichen der **May**, oder die **Maye** schlechthin, in einigen Gegenden auch der **Wonnebaum** genannt wird.

Maybock, so wird in Westphalen der **Ueckeley**, eine Art Karpfen, Cyprinus Alburnus Linn. genannt.

Mayblume, **Mayblümchen**, ein Nahme verschiedener Pflanzen, welche ihre Blumen bereits im Monathe May bringen, besonders 1. Des scharfen **Hahnenfußes**, Ranunculus acris Linn. Am häufigsten aber der Convallaria majalis Linn., wovon jetzt die ganze Gattung Convallaria, die einige sonst **Zauken**, **Thalkraut** nannten, mit dem Nahmen **Mayblume** belegt wird. Diese Gattung gehört in die erste Ordnung der sechsten Classe des Linnéischen Pflanzen-Systems, und hat folgende Merkmahle: die Blumendecke fehlt. Die Blumenkrone ist glocken-, trichter-, oder radförmig aber bey den mehrsten Arten sechsspaltig und enthält sechs Staubfäden. Der Staubweg hat eine stumpfe dreyeckige Narbe, und die dreyfächerige runde Beere, welche einzele oder zweyfache Samen ent-

hält, iſt vor der Reife gefleckt. Es ſind jetzt Arten bekannt, wovon hier einige einer Erhnung verdienen.

* Mit glockenförmigen Blumenkronen.

1. Gemeine Mayblume, Mayzauken, nvallaria *majalis*, ſcapo nudo laevi, foliis atis. Willd. Spec. Plant. Tom. II. p. 160. nvallaria ſcapo nudo, Linn., Mill., Polch, Roth u. and. Lilium convallium album. ium convallium alpinum. Lilium convallium folium. Bauh. Pin. 304. Houttuyn Linn. lanz. Syſtem, VI. S. 331.

Dieſe bekannte Pflanze wächſt in ganz Euo, wie auch in Siberien, häufig in den Wäln; ſie blühet im May und trägt im Septemreife Beeren. Von den Franzoſen wird ſie guet oder Lys de Vallées, von den Hollän Lelietjes van den Dale, Lely Convally Meybloemen, von den Engländern Lily the Valley, Lilly Convally, May-Lilly Conval-Lilly, und von den Schweden Lil-Kongvalle, Lilcovallie, Lilie Convallie, aröron, Gliſeblad und Kikierammen genen. Sie hat eine perennirende, kriechende, faſchte Wurzel; und treibt aus derſelben je zwey und-lanzenförmige, glatte, ungezähnte, paralaſerichte, vier oder fünf Zoll lange Blätter, zwiſchen dieſen einen ungefähr gleich langen, fachen, nackten Schaft, der am Ende eine fache und einſeitige Traube von kugelrundckenförmigen, weiſſen, an kurzen Stielchen er ſich hängenden Blumen trägt. Dieſe Blun ſind ungefähr ſo groß wie Erbſen, und hinloſſen runde, glatte, ſaftige Beeren, die, wenn reif ſind, ungefähr ſo groß wie gemeine Kirn und von purpurrother Farbe ſind, und zwey,

drey

drey bis neun rundlichte, glatte, glänzendw
lichte Samen enthalten. Die friſchen Blu
haben einen ſehr angenehmen Geruch, den
bey einer Infuſion und Deſtillation dem Wa
Weingeiſt, Eſſig und Oehlen mittheilen, du
Trocknen aber gänzlich verlieren; ihr Geſchm
iſt, wie bey den Blättern, Beeren und W
zeln, bitter. Ein Extract oder das Pulver
allen dieſen Theilen iſt purgirend, und m
Nieſen; ein von den friſchen Blumen aber
gezogenes Waſſer oder Geiſt iſt erquickend, ha
und nervenſtärkend. Die Blätter geben mit A
eine dauerhafte grüne oder gelbe Farbe.

Die beſten Abbildungen dieſer beliebt
Blume findet man in

Blackwell Herb. Tab. 70.
Flor. Danica Tab. 854.
Gaertner de Fruct. et Seminib. Plant. t. 59.
16 f. 6.
Schkuhr's botaniſches Handbuch Tab. 97.

** Mit trichterförmigen Blumenkrone

2. Wirtelblättrige Mayblume. C
vallaria *verticillata*, foliis verticillatis. Lin
Pollich, Scopol., Roth u. and. Poly
natum angultifolium non ramoſum. Ba
Pin. 303.

Dieſe Art wächſt auch in ganz Europa
bergigen und ſteinigen Wäldern; und blü
im May. Sie treibt aus einer perenniren
kriechenden Wurzel einen aufrechten, bald ei
chen, bald äſtigen, ungefähr zwey Schuh ho
Stängel, welcher mit Wirteln je von vier
fünf ovalen oder lanzenförmigen, ungeſtielt
glatten, ungezähnten, über drey Zoll langen
einen halben Zoll breiten Blättern beſetzt
Die zwey- drey- oder vierblumigen Blumenſt
ſtehen wirtelförmig in den Winkeln der Blät

häng

hängen unter ſich, und tragen weiße, drey bis vier Linien lange Blumen. Ihre Wurzeln kommen in der Eigenſchaft mit denen von der folgenden Art überein.

3. **Weißwurz-Mayblume, Weißwurz,** Convallaria *Polygonatum,* foliis alternis amplexicaulibus, caule ancipiti, pedunculis axillaribus ſubunifloris. Linn, Mill, Scopol., Pollich, Roth etc. Polygonatum floribus ex ſingularibus pedunculis. Bauh. Pin. 303.

Dieſe Art, welche ſich von der nächſtfolgenden vornehmlich durch den eckigen Stängel und durch die meiſtens einblumigen Blumenſtiele unterſcheidet, wächſt auch in ganz Europa, auf ſteinigen Hügeln und Bergen, und in ſchattigen Wäldern, und blühet im May oder Junius; man findet ſie auch in Nordamerika und Siberien. Sie wird insgemein **Weißwurz, Schminkwurz, Salomonsſiegel,** im Lateiniſchen Sigillum Salomonis, von den Franzoſen Sceau de Salomon, von den Engländern Salomons-Seal, von den Holländern Salomons-Zegel, und in Schweden Bäckblad genennet. Sie treibt aus einer perennirenden, kriechenden, knotigen Wurzel aufrechte, einfache, eckige, einen bis zwey Schuh hohe Stängel, welche mit wechſelsweiſe, aber meiſtens nach einer Seite ſtehenden, ovalen oder eyrundlanzenförmigen, glatten, ungezähnten, bey vier Zoll langen und einen Zoll oder drüber breiten Blättern beſetzt ſind. In den Winkeln der Blätter entſpringen einzele, meiſtens einblumige, ſelten zweyblumige, unter ſich hängende und alle nach einer Seite ſehende Blumenſtiele mit weiſſen, an der Mündung grünlichen, ungefähr acht Linien langen, bald geruchloſen, bald wohlriechen Blumen.

Die

Die Blumen werden von den Bienen ſucht; die reifen Beeren ſind roth oder ſchw und erregen, zu 14 bis 15 genommen, Erbre Ihre Würzel iſt ganz weiß, und hat eine ſ mige Subſtanz und einen ſüßlichen Geſchm ſie wird unter dem Nahmen, Radix ſigilli lomonis, in der Arzneykunſt vornähmlich äu lich in Wunden, Quetſchungen und Entzün gen als ein linderndes, auflöſendes und zer lendes Mittel gebraucht; ſie dienet auch als Schminkmittel, ſowohl nach dem Zeugniß ſchiedener Schriftſteller, als nach der Erfahr des Frauenzimmers in Rußland. In the Zeiten backen ſie in Schweden gemeine Leute ter das Brot. Einige empfehlen ſie auch äußerlich wider die ſchmerzhafte Goldader, w die Raude und andere Hautkrankheiten.

Eine ſchöne Abbildung findet man in Flor. Danic. Tab. 377.

4. **Vielblüthige Mayblume.** Con laria *multiflora*, foliis alternis amplexic bus, caule tereti, pedunculis axillaribus m tifloris, Linn. und die vorhin genannten Sch ſteller. Polygonatum latifolium maxim Bauh. Pin. 303. Dieſe wächſt auch in g Europa in ſchattigen, ſteinigen, bergigen W dern, blühet im May, und trägt im Septem reife, große Beeren, welche eine bläulich-ſchw ze Farbe haben. Sie iſt außerdem in a Stücken der nächſtvorhergehenden ſehr ähnl nur iſt ihr Stängel gar nicht eckig, ſondern g glattrund, und insgemein etwas höher, Blätter ſind länger und breiter, die Blumenſ le ſind durchgängig zwey-, drey-, vier- bis fü blumig, und die Blumen haben etwas haar Staubfäden und ſind nur halb ſo groß. D Würzel hat die nähmlichen Eigenſchaften.

Ab

Abbildungen haben
Blackwell Herb. Tab. 251.
Flor. Dan. Tab. 152.
Mill. Icon. T. 101. f. 1.

5. **Breitblättrige Maybluме.** Convallaria *latifolia*, foliis alternis amplexicaulibus, acuminatis, caule angulato, pedunculis axillaribus multifloris. Willd. Spec. Plant. l. c. p. 162. Jacq. Flor. auſtr. III. Tab. 232. Polygonatum tertium latiore folio. Cluſ. Hiſt. I. p. 276. Ein ſchönes Gewächs, das in Oeſtreich und einigen angränzenden Ländern in den Wäldern gefunden wird. Es wird 1 — 2 Fuß hoch, hat abwechſelnde, den Stängel halb umfaſſende breit-lanzettförmige 3 — 4 Zoll lange und 1½ — 2 Zoll breite Blätter, aus deren Winkeln ein Blumenſtängel mit 4—5 Blumen hervorkommt, welche in der Geſtalt mit den Blumen der Weißwurz-Maybluме Aehnlichkeit haben.

6. **Die zweyblättrige Maybluме.** Convallaria *bifolia*, welche in Deutſchland ſehr gemein iſt, und beſonders in den Brüchern neben den Stämmen der Erlen ꝛc. wächſt, wird ihrer abweichenden Bildung wegen von vielen neueren Botaniſten von dieſer Gattung getrennt. Es iſt eine kleine vierſpaltige Blume, die die Bienen häufig beſuchen, ſonſt aber wenig bekannten Nutzen hat.

Maybluмenbuſch oder **Mayenbuſch**, wird Th. 3, S. 315, und Th. 16, S. 687. die Linneiſche Gattung Azalea genannt, welche andere gewöhnlich mit dem Nahmen **Felſenſtrauch** oder **Gifthonigſtrauch** belegen. Dieſe Gattung gehört in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linn. Pflanz. Syſt., und hat eine kleine gefärbte bleibende Blumendecke, welche fünftheilig iſt. Die trichter- oder auch glockenförmige

Blumenkrone iſt halb fünfſpaltig, und hat den Seiten zurückgeſchlagene Lappen. Die fünf Staubfäden ſind dem Blumenboden einverleibt. Der bleibende Staubweg hat eine ſtumpfe Narbe. Die Samenkapſel iſt 2, 3 — 5 fächerig.

1. **Der pontiſche Mayblumenbuſch, die pontiſche Azalea.** Azalea *pontica*, foliis nitidis lanceolatis utrinque glabris, racemis terminalibus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. p. 830. Pall. Flor. Roſſ. I. 2. 96. Tab. 69. Houttuyn Linn. Pflanz. Syſtem III. S. 153. Mit glänzenden lanzettförmigen auf beyden Seiten glatten Blättern, und Blumentrauben, welche an den Enden der Zweige hervorkommen.

Dieſer Strauch hat mit dem Rhododendro Pontico ſehr viele Aehnlichkeit, er unterſcheidet ſich aber davon dadurch, daß er gelbe Blumen mit fünf Staubfäden, und kleinere, eyrunde, am Rande mit Haarſpitzen eingefaßte Blätter hat. Er wächſet am Caucaſus und ſonſt in den Morgenländern wild, und wurde von Tournefort bey Trapezunt an der Küſte des ſchwarzen Meers, als ein gemeines Gewächs auf den Feldern angetroffen. Er iſt, nach deſſen Beſchreibung, daſelbſt oft mehr als Manns hoch, und hat einen Stamm, der ſo dick als eines Menſchen Fuß iſt, und ſich in ſchwache Zweige zertheilet, die an den Enden mit Büſcheln von Blättern beſetzt ſind, welche den Blättern des Miſpelbaums gleichen, und ungefähr vier Zoll lang, in der Mitte anderthalb Zoll breit, adericht, hellgrün, und am Rande mit Härchen beſetzt ſind. An den Enden der Zweige entſpringen Blumenſträuße von achtzehen bis zwanzig Blumen, die auf Zoll langen Stielchen ſtehen; jede

e Blume iſt mehr als einen Zoll breit, und
aus einer kurzen ungefähr einen Viertelzoll
gen Röhre in fünf zurückgebogene Abſchnitte
heilt, die in der Mitte goldgelb und am Ran-
nur blaßgelb ſind; die Staubfäden ſind alle
eine Seite gebogen, wie bey den Blumen
weißen Diptam. Die darauf folgende Sa-
kapſel iſt hart, braun, ungefähr fünf Vier-
oll lang, und einen halben Zoll dick.

Die Blumen dieſes Strauchs haben einen
nehmen Geruch, wie die Blumen des wohl-
benden Geißblatts, aber viel ſtärker, ſo daß
Schwindel und Kopfweh verurſachet. Bey
Tſcherkaſſen iſt es eine allgemein bekannte
ahrung, wie auch die Einwohner des Landes
Tournefort erzählten, daß der Honig, den
Bienen auf dieſen Blumen ſammeln, den Kopf
uſche, und Eckel und Uebelkeiten verurſache.
iſt demnach ſehr wahrſcheinlich, daß der pon-
e Honig bey Heraklea, wovon Dioſcori-
, Plinius, Xenophon und Diodorus
Sicilien Meldung thun, ein ſolcher Honig
eſen; dieſer Honig nähmlich verurſachte einer
ee von zehentauſend Soldaten, die bey Tra-
nt ſtand, und von dem daſelbſt gefundenen
ig reichlich genoß, Erbrechen, Durchlauf,
lſeyn, ſo daß die meiſten, wie betrunken,
dem Boden lagen; doch waren ſie den fol-
den Tag wieder von allen übeln Folgen be-
t. — Für Ziegen, Schafe und Rindvieh
die Blätter tödtlich.

2. Indianiſcher Mayblumenbuſch, in-
che Azalea. Azalea *indica*, floribus ſub-
tariis, calycibus piloſis Linn. l. c. Hout-
n o. a. O. S. 155. Mit mehrentheils ein-
n Blumen und *haarigen Blumendecken.*

Dieſe Art iſt in China, Japan und an
Theilen von Oſtindien zu Hauſe, und iſt ein z
Ellen hoher Strauch, deſſen Stamm einen
dick iſt, und eine rauhe, ungleiche, bräunli
graue Rinde, und ein hartes, dichtes, weißlich
Holz hat. Seine Zweige ſind kurz, krumm
unordentlich, und an den Enden dicht mit
mer grünen, lanzenförmig-eyrunden, geſti
ten, ſteifen und haarigen Blättern beſetzt,
che ungefähr einen Zoll oder drüber lang,
Rande ungezähnt, und in Anſehung der Co
ſtenz, Glätte und Dauer verſchieden ſind.
Blumen, welche ſowohl im Herbſt als Frühl
ſehr zahlreich zum Vorſchein kommen, ſind g
und von ungemein prächtigem Anſehen; ſie
theilen ſich aus einer kurzen, einen halben
langen Röhre in fünf große, länglicht-eyrun
ſtumpfe Lappen, von denen zwey mehr aus
breitet und die übrigen mehr aufrecht ſind,
haben bey zwey Zoll im Durchmeſſer; es gi
in Anſehung der Farbe ſehr viele Verſchieden
ten, die in China und Japan ihre beſond
Nahmen haben, bey allen aber iſt ſie glänz
und ſehr ſchön, ſie mögen einfarbig oder geſl
ſeyn. Obſchon dieſe Blumen keinen Geruch
ben, und der Strauch häufig wild wächſet;
ziehet man ihn um der Pracht und Schönh
der Blumen willen, doch faſt allenthalben
Oſtindien in den Gärten. Der gewöhnlich
Nahme dieſes Gewächſes in Japan iſt T
Tſuſi; die mancherley Varietäten aber, de
Kämpfer bey zwanzig anführt, haben i
verſchiedenen Beynahmen.

Kaempf. Amoenit. 845. Tab. 846.
Thunberg's Reiſ II. S. 123.

3. Liegender Mayblumenbuſch. Azalea *procumbens*, ramis diffuſo-procumbentibus Linn. Sp. Plant, Oeder Flor. Dan. t. 3. Pall. Flor. Roſſ. II. p. 52. t. 70. fig. 2. Mit zerſtreut auf dem Boden herumliegenden Zweigen. Dieſer kleine Strauch wächſt auf den Alpen des nördlichen und mittlern Europa's zum Theil in ſo unſäglicher Menge, wie das Heidekraut in manchen Heidegegenden. Er hat dünne ungefähr einen halben Schuh, oder etwas darüber, lange Stängel, welche mit ihren Zweigen auf dem Boden liegen. Die Zweige ſind mit kleinen, geſtielten, eyrund-lanzenförmigen, ſteifen Blättlein beſetzt; und gegen das Ende der Zweige zu entſpringen in den Winkeln der Blättchen auf kurzen Stielchen einzele fleiſchfarbige Blümchen, welche dunkelrothe Kelche haben.

Von den drey übrigen Arten dieſer Gattung nähmlich der Azalea *nudiflora*, *viſcoſa*, und *lapponica* bemerke ich hier der Kürze wegen nur, daß die beyden erſten in Virginien zu Hauſe ſind, und viele Abänderungen haben. Die letztere trift man auf den Lappländiſchen Alpen, wiewohl etwas ſelten an.

Maybock, Meloë Nycedala Linn., ein mit dem bekannten Maywurm zu einer Gattung gehörender Käfer.

Maybuſch, ſ. Mayblumenbuſch.

Maybutter, ſ. unter Butter, Th. 7, S. 463.

May-Cur, ſ. Frühlings-Cur, Th. 15, S. 346.

Maydan, ſ. Maidan, Th. 82, S. 792.

Maydel, ſo wird das Blaufelchen, eine Lachsart, (Salmo Wartmanni Bloch.) im erſten Jahre genannt.

Maye, die, ſ. 1. May, oben, S. 176.

Mayenblume, ſ. Mayblume, oben, S. 220.

Mayenbuſch, ſ. Mayblumenbuſch, oben, S. 220

Mayenkraut. ſ. Maykraut. *)

Mayennes, ſind feine Leinwande, von der Art, w die bekannten Lavalſchen Leinwande, und au ſo zugerichtet. Sie werden zu Mayennes in d ehemahligen Provinz Maine gewebt, und führ davon den Nahmen. Der Stab gilt von bis auf 70 Sols. Sie ſind von Hanf gewe halten $\frac{7}{8}$ in die Breite, und 70 Stab in d Länge. Man macht ſie auch zu Abbeville.

Mayer, Mayerhof, Mayerkraut ꝛc. ſ. Meier

Mayfeld, heißt in der Waſſerbaukunſt der Grun und Boden, auf welchem ein Deich oder ſon ein Waſſerwerk aufgeführt wird.

Mayfiſch, in einigen Gegenden ein Nahme d Aloſe, Clupea Alosa Linn. S. Aloſe, T 1, S. 577. und Goldfiſch N. 1. Th. 19, S 511. Auch wird der Häſeling oder Döbel, Cy prinus Dobula L. von einigen Mayfiſch g nannt; ſ. Häſeling, Th. 20, S. 817.

Mayforelle, ſo wird im Oeſterreichiſchen der Sil berlachs, Salmo Schiefermülleri Bloch, g nannt. S. Bloch's Deutſche Fiſche, III. Tab 103.

Mayfroſt, Fröſte, welche noch des Nachts i Monath May einfallen. Von deren Nachthe für das Gewächsreich ſ. oben, S. 215.

Maygaſſenzins, eine in einigen Aemtern de Herzogthums Braunſchweig übliche Art des Rü ſcherzinſes, welcher in 3 Mariengroſchen und Pfenn. beſteht, und alle Jahre an dem Weih nacht

*) Auch die übrigen Wörter die mit Mayen zuſamm geſetzt ſind, ſehe man unter May.

chtsabend durch einen reitenden Bothen, bey
ſtrafe der Verdoppelung für jeden ſpätern Tag,
das Amt geliefert werden muß. Der Urſprung
r Benennung iſt dunkel.

ykäfer, oder der gemeine Maykäfer, eine
kannte Art Käfer mit unbewehrtem Kopfe und
ruſtſchilde, von rothbrauner Farbe, welcher ſich
Monath May häufig ſehen läſſet, und das
nge Laub der Hecken und Bäume abfrißt. Es
Melolontha *vulgaris*, teſtacea thorace villoſo,
ciſuris abdominis albis Fabric.*) Scarabaeus
Melolontha Linn.**) und vieler andern En-
mologen. Im Deutſchen bekommt er viele,
ld künſtliche, bald Provinzial-Nahmen. Er
ißt noch Sägenblattkäfer, Ackerkrabbe,
aumkäfer, Laubkäfer, Maulwurfskäfer,
Heidenkäfer, Kreutzkäfer, Maykolbenkä-
r, Heckenkäfer, verderbt Herenkäfer oder
erenwurm, in einigen Gegenden auch Wei-
nhahn, im Osnabrückiſchen Eckeltewe, Ek-
lwewel, Eckernſcheerſel, im Mecklenburgi-
en Eekſaver (Eichenkäfer).

Die Größe dieſes Käfers iſt ſehr unbeſtimmt,
wöhnlich iſt aber das Weibchen größer, und
e Länge etwas über einen Zoll. Das behaarte
ruſtſchild, die weißen Einſchnitte des Unterleibes,
d der umgebogene Schwanz, machen die Un-
ſcheidungskennzeichen dieſes allgemein bekann-
n Käfers aus, bey deſſen weitern Beſchreibung
r uns auch nicht weitläuftig aufhalten wollen.
ur das verdient noch bemerkt zu werden, daß
e Keulen der Fühlhörner bey dem Männchen

*) Entomologia ſyſtematica emendata et aucta Tom. I. P. II. Hafniae 1792. 8. p. 155.
**) Syſt. Nat. ed. XIII. cur. Gmelin. Tom. I. p. 1562.

7, bey dem Weibchen aber nur 6 Blätter ha
ben *). Das Bruſtſchild iſt gewöhnlich ſchwarz,
bey einigen aber auch roth oder rothbraun, und
dergleichen Maykäfer mit rothem Bruſtſchild
werden an manchen Orten **Türken, Könige**
oder **Capuziner** genannt. Das ganze Inſect
ſelbſt die Fühlhörner und Flügeldecken nicht aus
genommen, iſt behaart, am meiſten aber di
Bruſt, das Bruſtſchild und die Flügeldecken ne
ben dem Schildchen; der Bauch am wenigſten

Die Larve iſt unter dem Nahmen des **En
gerlings** oder der **Glime** bekannt. In Schwe
den nennt man ſie den **Prophetenwurm**, we
gen eines Irrthums, den wir nachher anführe
werden. Sie iſt weiß, oder vielmehr gelblich
hat 6 Füße, einen orangegelben Kopf und ſtark
Zähne. Wenn ihr Leib mit Futter angefüllt iſt
ſo ſcheint es durch, und giebt ihm eine bläulich
Farbe. Ihre Größe erſtreckt ſich faſt über 1
Zoll. Auf jeder Seite 9 Luftlöcher.

Die Nymphe oder Puppe iſt anfangs weiß
nimmt aber nach und nach eine röthlich gelb
Farbe an. Man erkennt an ihr ſchon alle Glie
der des Käfers, Füße, Fühlhörner und Dec
ſchilde; alles iſt aber noch gleichſam in Windel
eingewickelt. An den Seiten des Hinterleibes
findet man dunkle Spiegelpunkte, und am End
eine gegen den Rücken gebogene Schnippe, in
welcher die ſteife Schwanzſpitze des Käfers ver
borgen liegt. Vermittelſt derſelben kann ſich di
Puppe in ihrem engen Behältniſſe herumdrehen

Di

*) Vom männlichen und weiblichen Fühlhorn des Mayk
fers ſ. Bonnets und anderer Naturf. Abh. a.
Inſectologie, a. d. Franz. überſ. von Goeze S. 53

Die Larven leben in der Erde, besonders im bestelltem Lande, und kommen von selbst nicht leicht hervor, suchen sich auch geschwind wieder zu verbergen, wenn etwa einmahl eine oder die andere durch Ackern oder Graben ans Tageslicht gebracht wird. Daß sie aber an der Luft und im Sonnenscheine bald sterben und verdorren sollten, wie es einige behauptet haben, hat man durch angestellte Versuche nicht bestätiget gefunden. Sie können sogar einige Wochen in strengen Wintern an der Luft liegen, ohne umzukommen. *)

Die Käfer aber halten sich allenthalben in Gärten und Laubwäldern auf den Bäumen, z. B. auf Eichen, Roth- und Hainbuchen, Weiden, Masholdern, Obstbäumen, auch selbst auf Linden, und zuweilen auf Föhrenbäumen auf, doch pflegen sie die letztern nicht anzufressen; vielleicht dienen sie ihnen nur zu zufälligen Ruheplätzen.

Ihre Nahrung besteht in den Blättern der Bäume, vorzüglich der Obstbäume; Pflanzen, Kräuter und Gartengewächse pflegen sie nicht anzurühren. Die Larve nährt sich von Pflanzenwurzeln.

Bey der Begattung, die zu Ende des Mays in der Mittagsstunde geschiehet, hängen diese Käfer mit dem After an einander, und ziehen sich auch so mit einander fort. Bald darauf legt das Weibchen, welches sich durch seinen dikkern und plumpern Körpers vom Männchen unterscheidet, 20 bis 30 kleine länglich runde weiße

*) S. Sickler's teutsch. Obstgärtner. 1796. No. 1. S. 187.

Eyer, etwa eine Spanne tief in die Erde,* woraus die vorher beſchriebenen Glimen entſtehen. Nach abgelegten Eyern kriecht das Weibchen wieder aus der Erde hervor, und nährt ſich noch eine Zeitlang von Baumblättern. Die Larve braucht vom Ey an drey bis ſechs Jahr, eh ſie ihren vollkommenen Wachsthum erreicht,** und häutet ſich in dieſer Zeit 4 Mahl. Zu jedesmahliger Häutung macht ſie ſich eine Pille von Erde, worin ſie ſich verſchließt. Wenn ſie ihre Vollkommenheit erreicht hat, begiebt ſie ſich tiefer, wohl 1 Klafter tief, in die Erde, macht ſich daſelbſt eine Höhle, deren Wände ſie durch eine klebrige Feuchtigkeit ungemein zu glätten weiß, entledigt ſich alles Unraths, und legt ſich ruhig nieder. Bald darauf ſchwellet ſie auf, wird kürzer und dicker, ſtreift die Wurmhaut ab, und wird zur Nympfe. Im ſechſten Jahre, gegen den Februar, nachdem die Witterung iſt, wirft die Nympfe ihre Hülſe ab, und erſcheint als Käfer, der anfangs ſehr weich und weiß iſt, aber in 8 bis 12 Tagen ſeine gehörige Farbe und Härte erlangt. Doch bleibt er noch in der Erde bis in den May, da er denn in den Abendſtunden aus der Erde hervorkriecht. Wer im May fleißig ſpatzieren geht, kann das Hervorkriechen der Maykäfer gegen Abend ſelbſt wahrnehmen. Man findet auch den ganzen May hindurch, beſon-

*) Adam, Prof. zu Caen, ſagt in ſeiner Abhandlung über die Maykäfer, daß die Weibchen eine Menge Eyer auf das Land und die Wieſen, in den Miſt des Rindviehes und der Pferde legen.

**) Die Länge der Zeit richtet ſich wahrſcheinlich nach den Jahren. In warmen Jahren kommen ſie vielleicht eher zur Vollkommenheit, wie auch andere Inſecten nicht immer gleich lange auf ihre Verwandlung warten.

ſonders in Jahren, wo es der Käfer viele giebt, in der Erde an den Fußſteigen und Fahrwegen häufig ſolche runde Löcher, aus denen ſie hervorgegangen ſind.

Die Epoche der Erſcheinung fällt alſo in den May die Entwickelung ſelbſt aber in den Anfang des Winters, während welchem der Käfer bis zum künftigen Frühjahr verborgen bleibt. Doch hat man auch Beyſpiele, daß zuweilen einzele Käfer bey gelinden Wintertagen zum Vorſchein gekommen ſind.

Die Maykäfer können die Sonnenhitze nicht vertragen, und halten ſich daher ſowohl dieſerhalb, als auch um ihren Feinden zu entgehen, bey Tage an der Unterſeite der Blätter auf, wo ſie ſich anhängen, und ſchwärmen nur nach Untergang der Sonne herum.

Wenn ſie recht munter kriechen oder fliegen wollen, breiten ſie die Lamellen der Fühlhörner aus, die alsdann das Anſehen kleiner Fächer haben.

Ihr Begattungstrieb iſt ſo heftig, daß ſich angeſpießte Männchen oft ſammt der Nadel losarbeiten, um ſich mit gleichfalls angehefteten Weibchen zu begatten. Männchen, die ſogar ſchon mehrere Tage an der Nadel zugebracht haben, und halb todt zu ſeyn ſcheinen, werden oft wieder voll Leben, wenn man ein friſches Weibchen zu ihnen ſetzt.

Zu Ende des Junius verſchwinden alle Maykäfer wieder. Ob ſie in die Erde kriechen und da ſterben, oder wo ſie ſonſt bleiben, iſt bis jetzt ſo wenig ausgemacht, als die Dauer ihres Lebens überhaupt. Man hat zwar zu dieſer Zeit bisweilen Maykäfer in der Erde gefunden; aber

können dies nicht auch die eyerlegende
chen gewesen seyn?

So viel ist zwar gewiß, daß sie
zähes Leben haben, aber daß sie auch
Begattung sehr entkräftet werden, und
diesem Geschäfte ihr Ende immer sehr
funden hat.

Man hat den Versuch gemacht, K
verschiedene Art aufzuspießen, und sie
dern aufzubewahren. Die aufgespießte
oft 11 bis 14 Tage, die unverwunde
mehrentheils nur 4 bis 5 Tage, im Gan
jene allemahl länger als diese gelebt. *

Der Schaden, den dies Insect a
und als Käfer thut, ist leider bekannt ge
sonders haben wir das in manchen Jah
E. im Jahr 1788, wo sie in so un
Menge vorhanden waren, erfahren. Die
entblättern die Bäume, und da die Lar
Pflanzenwurzeln lebt, so kann man sich
len, was ihre Menge dem Getreide, be
dem Rocken, aber auch dem Salate, Koh
Zwiebeln, und überhaupt allen Garten-, v
lich den Wurzelgewächsen für Schaden
müsse. Zuweilen haben sie allgemeinen Miß
veranlaßt.

Man sieht oft in Gartenbeeten die
sten Pflanzen unvermuthet niederhängen und
daſtehen. Gräbt man nach, so findet man
men. Lattichpflanzen und Erdbeeren werde
ganz dadurch ruinirt; oft betrifft die Verwü
auch ganze Wiesenplätze.

*) S. Lichtenberg's und Voigt's Magazin fü
Neueste aus der Naturgeschichte. VI. 2. v. 58 ff.
ber die Lebensdauer gewisser Insecten, von Herre
bond. Aus dem Journ. de Physic, März 1787.

, Spitzmäuſen und Schweinen, ausge-
den Raben, Krähen, Dohlen ꝛc.; als Kä-
Sperlingen, Eulen, Fledermäuſen u. a. m.
n Fröſchen, die ſie begierig verſchlucken,
ie von den an Gräben und Teichen ſte-
Bäumen ins Waſſer fallen. Vielen Vö-
ird die Unterhaltung ihrer Jungen durch
nſecten, die ſich gerade zu der Zeit einfin-
a jene am meiſten Nahrung nöthig ha-
hr erleichtert.
m Schlunde des Käfers befindet ſich ein
braunet Saft, der feiner als alle Saft-
iſt, und zum Mahlen vortrefflich zu ge-
n ſeyn ſoll. Des Abends hat jeder Kä-
on drey bis vier Tropfen bey ſich; des
ns aber weniger. Wenn man dieſe Farbe
n will, ſo darf man dem Käfer nur den
breißen, und es fallen dann die Tropfen
lindem Druck heraus. Dieſe ſammelt man
Mahlermuſchel, läßt ſie vertrocknen, und
ſie nur mit Waſſer an, wenn man damit
will.

ſtehen bleibt, und jedem Dinge ſeinen Lauf läſ
nicht zu gedenken iſt.

Durch ein tiefes Pflügen im April u
May, auch im September und Oktober, könn
man in Anſehung der Glimen ein Gleiches be
wirken. Hinter dem Pfluge läßt man Kinde
hergehen, die die ausgeackerten Larven auffam
meln. Eine unmittelbar darauf vorgenommen
zweyte Umackerung, die auch blos mit einer ſchwe
ren Egge vorgenommen werden könnte, würd
die noch zurückgebliebenen vollends an die Luf
bringen, die man denn gleichfalls auffammelt
und zuſammen verbrennen laſſen könnte.

Um einzele Stellen in Gärten vor den En
gerlingen zu ſchützen, darf man nur eine gewiſſ
Quantität Kohlen ſtoßen, klar ſieben, und ſo
bige mit der Pflanzenerde vermiſchen, doch ſo,
daß der Kohlenſtaub ungefähr den fünften Theil
von letzterer ausmacht. Dieſes Mittel hält nicht
nur die Engerlinge, ſondern auch die Maulwurfs
grille und ihre Larve von den Blumenzwiebeln
und Pflanzen ab. *)

Weinberge ſoll man durch Weiden, welche
um dieſelben gepflanzt werden, von den Verwü
ſtungen der Maykäfer bewahren können. Das
Erfurter Intelligenz-Blatt, May 1800 enthält
deshalb folgendes Avertiſſement.

Da die Erfahrung lehret, daß die Maykäfer,
wenn um die Weinberge herum Weidenbäume ge
pflanzet werden, ſich in ganz außerordentlicher Men
ge an deren Blätter hängen, an denen Weinſtöcke
aber deſto weniger Schaden thun: Als werden
ſämmtliche Weinbergs-Intereſſenten des allgemeinen
Wohls halber hierdurch aufmerkſam gemacht, a
ſchick

*) Oekonomiſche Hefte für den Stadt- und Landwirth
1797. Jan. S. 36.

ſchicklichen Orten, um und an den Weinbergen herum dergleichen Weidenbäume führohin fleißig anzupflanzen, und dadurch die bisherigen beträchtlichen Schäden von ſich und andern ſo viel möglich abzuwenden. Erfurt, im Senat den 21. May 1800.

Man hat die Maykäfer, da die Engerlinge einen Mißwachs verurſachten, um ſie zu vertilgen, einmahl ſo gar förmlich in den Bann gethan. Im Jahr 1479 wurde den in großer Menge erſchienenen Maykäfern in der Diöces des Biſchofs von Lauſanne ein förmlicher Proceß angekündigt. Sie wurden in aller Form vor das Tribunal des Biſchoffs geladen, und ein gewiſſer Perrodet, der nicht lange vorher geſtorben war, und den Nahmen eines ſchlimmen Zänkers gehabt, als ihr Advokat vorgefordert. Man kann ſich vorſtellen, daß weder der Advokat noch die Partey erſchienen. Das geiſtliche Gericht ging weiter, und verurtheilte ſie wegen Contumaz, wovon man das Urtheil noch in Original hat. Die Inſecten wurden excommuniciret, im Nahmen der heil. Dreyeinigkeit in den Bann gethan und verurtheilt, aus dem ganzen Gebiete der Diöces Lauſannne zu weichen. Es half aber leider nichts. *)

So ſchädlich die Maykäfer nun auch ſeyn mögen, wenn ſie zu ſehr überhand nehmen, ſo ſollte man es doch Kindern nicht erlauben, ſie zur Luſt zu quälen. Sie brechen ihnen nicht ſelten die Knie durch, und ſtecken eine Nadel in die Lende, welche vermittelſt eines Streifens Papier an einen kleinen Stock befeſtiget wird. So muß

*) Hiſtor. und Literär. Reiſe durch das abendländ. Helvetien, im 1ten Theile. Mich. Stettler's Schweitzer-Chronik. S. 278.

muß das arme Inſect ſo lange rund um fliege
als es ſich rühren kann. Oder ſie ſtechen ih
auch eine Nadel durch den Leib, zwiſchen d
Flügeln, und treiben ein ähnliches Spiel m
ihm. Ein ſolcher kindiſcher Zeitvertreib hat g
wiß merkliche Folgen auf die moraliſche B
dung, und man ſollte den jungen Gemüthe
früh den Spruch einprägen:

„Auch ein Thier empfindet Schmerz;
„Quäl es nicht o menſchlich Herz.“

Von den Irrthümern und Vorurtheilen
Anſehung der Maykäfer iſt noch folgendes
bemerken:

1) Daß man aus der Verſchiedenheit d
Farbe der Glimen, da einige zuweilen ganz weiß
andere mehr oder weniger bläulich ſind, vorhe
zuſehen ſich einbildet, ob die Kälte des Winte
lange anhaltend ſeyn werde, oder nicht. D
bläuliche Farbe ſoll einen gelinden, die weiß
aber einen harten Winter bedeuten. Aber d
bläuliche Farbe rührt von den durchſcheinende
mit Nahrung angefüllten Theilen des Thiers her
und kann alſo nichts bedeuten. Die Larve müßte
in dieſem Falle durch einen Inſtinct belehrt wer
den, ſich bey einem harten Winter mit mehrere
Nahrung zu verſehen, weil ſie alsdann tiefer in
die Erde zu kriechen genöthiget iſt, wo ihr die Nah
rung fehlt, und dann würde es gerade umgekehrt ſeyn.

2) Daß man aus den Maykäfern mit
ſchwarzem, und aus denen mit rothem Bruſt
ſchilde zwey beſondere Arten gemacht hat. Es
ſind bloß Spielarten.

3) Daß man behauptet hat, dieſe Abwech
ſelung der Farbe ſey periodiſch, und wechſele ein
Jahr ums andere ab. Dies ſtreitet wider die

Er

rfahrung; denn man ſieht beyde Abweichungen gleicher Zeit.

4) Daß man dieſe Veränderung der fetten er magern Koſt zuſchreiben will. Dies iſt wes gſtens ſehr zweifelhaft.

5) Daß die Maykäfer alle drey Jahr in oßer Menge erſcheinen ſollen. Auch dies iſt cht durch die Erfahrung beſtätigt.

6) Daß das häufige Erſcheinen der Mayfer im Frühlinge viele Herbſtkrankheiten vor verkündige. Da dies letztere gewöhnlich die lge eines heißen Sommers iſt, ſo müßte die oße Anzahl der Maykäfer auch einen heißen ommer ankündigen, oder vielleicht umgekehrt, ire ein bevorſtehender heißer Sommer die Urhe der vielen Maykäfer, wie dies bey mehrern ieren gefunden wird, daß ſie ſolche Voremndungen haben, und Kraft derſelben ſich an wiſſen Orten häufig verſammeln.

7) Daß man glaubt, der Maykäfer finde h nicht auf Lindenbäumen; wovon die Erfahng das Gegentheil lehrt.

8) Daß man ihn mit dem Maywurm r Oehlkäfer (Meloe majalis und Proſcaraeus Linn.) verwechſelt, und ihm deswegen ancherley Heilkräfte zugeſchrieben, z. E. als ittel gegen den Tollenhundsbiß empfohlen hat.

9) Ob das Vorgeben ſeine Richtigkeit hat, ß der Genuß der Glimen den Schweinen ſchädh ſey?*) darüber müßten wohl erſt noch mehe Erfahrungen entſcheiden.

*) S. Ueber die Maykäferlarven oder Maykäferwürmer, nebſt Anleitung zu ihrer Vertilgung. Meining. 1789. 1½ Bogen. 8.

Europäiſche Fauna, oder Naturgeſchichte der eu
ropäiſchen Thiere ꝛc. ꝛc. Angefangen von J. C
E. Goeze, fortgeſetzt von J. A. Donndor
VIII. B. Leipzig, 1799. 8. S. 127. fl., aus we
chem vortrefflichen Werke hier das mehrſte en
lehnet worden iſt.
Müllers Linnéiſches Naturſyſtem. V. I. S. 8
n. 6. Der Maykäfer.
Borowsky gemeinnützige Naturgeſch. des Thie
reichs. VI. 53. n. 6. Der Maykäfer.
Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchicht
Sechſte Auflage. S. 323. n. 10. Maykäfe
Kreuzkäfer.
Bechſteins Naturgeſch. des In- und Ausla
des. I. 2. S. 813. n. 22.
Funkens Naturgeſchichte und Technologie.
605. Maykäfer.
Schrank enum. inſector. Auſtr. 8. n. 11.
Schrank fauna boica. I. 402. n. 370.
Roſſii faun. etruſc. I. 18. n. 41.
Degeer Abhandl. zur Geſchichte der Inſecte
IV. 160. n. 20. t. 10. f. 14.
Röſels Inſectenbeluſtigungen II. 1. t. 1
Jablonsky Naturgeſchichte der Käfer. III. 4
n. 5. t. 22. f. 6. 7.
Borkhauſens rheiniſches Magaz. I. 700. n. 5
Brahms Inſectenkalender. I. 53. n. 173.
Bocks Naturgeſch. von Preußen. V. 16. n. 7.
Harrers Beſchreibung der Inſecten. I. 28. n. 2
Laichartings Tyroler Inſecten I. 34. n. 1.
Sulzers Kennzeichen der Inſecten. 2. t. 1. f. 1
Sulzers Geſchichte der Inſecten. 14. Vign. 1
fig. 10.
Preyßlers böhmiſche Inſecten. I. 50. n. 51.
Beckmanns phyſ. ökonom. Bibliothek. II. 344
Pallas Reiſe durch Rußland. II. 11.
Schwenkfeld theriotr. Sileſ. 554. Scar. ruſſi
major. Mayenkäfer, Weidenkäfer, Kreuzkäfer.
Goezens entomologiſche Beyträge. I. 37. n. 6
Frank's landwirthſchaftl. Polizey. I. S. 171.
Verhandlungen der Hamburg. Geſellſchaft ꝛc. ꝛc
I. 331. II. 470.
Wiegleb natürliche Magie. III. 261.
Schleswig-holſteiniſch. Provinzial-Berichte. 178
VI. Heft. S. 306. 1791. S. 209.

Riem

Riem's ökonomiſche Schriften. I. 341.
Munds landwirthſchaftl. Magazin. 1788. 4 Quart. S. 162.
Martini's Natur-Lexicon. VIII. S. 138.
Wittenbergiſches Wochenblatt. 1770. 1787. Seite 269. 374.
Goeze nützliches Allerley V. 26.
Hirſchfelds Gartenkalender 1787. S. 16.
Leipziger Intellig. Blatt. 1785. S. 181.
Der Sammler. 2 Jahrg. 13 St.
Encyklopädiſcher Kalender. 1776. S. 19.
Hanndv. Magazin 1771. Col. 1213. 1778. 1779. Col. 1322 ff.
Sprengers Kalender. 1773. S. 32.
Löwe Magazin. II. St. S. 124 ff. (Die Engerlinge mäſten Hunde.)

Maykäferfarbe, darunter verſteht man den ſchwarzbraunen Saft, den die Maykäfer in einem beſondern Canale in ſich enthalten. (S. oben, S. 237.) Man ſucht zu der Jahrszeit, da es die mehrſten Maykäfer gibt, die größeſten und ſtärkſten davon aus, dieſen ſondert man das Bruſtſtück in der Gegend, wo die Flügeldecken anfangen, ab; alsdann zeigt ſich ein weiſſer dünner Canal, welcher, wenn man ihn behutſam zerreißt, einen ſchönen braunen Saft fahren läßt. Dieſen fängt man mit einem ſtarken dazu beſtimmten weichen Pinſel auf, und bringt ihn in Muſcheln, wo er eintrocknen, oder ſogleich verbraucht werden kann, weil er ohne Temper oder Gummiwaſſer eine an ſich vortreffliche Farbe abgibt.

Maykäferlarve, ſ. oben, S. 232.

Maykatze, ſ. unter **Katze**, Th. 36, S. 211.

Maykenshäring, ſ. unter **Häring**, Th. 20. S. 741.

Maykirſche, ſ. unter **Kirſche**, Th. 39, S. 65.

Maykolbenkäfer, ſ. **Maykäfer**.

Maykraut, ein Nahme verſchiedener Pflan
welche entweder im May geſeſſen, oder doch
dieſem Monathe zum mediciniſchen Gebra
geſammelt werden. 1. **Des Schellkrautes**,
ſonders des großen, Chelidonium Majus Li
deſſen Saft wider äußere Schäden gebra
wird. 2. **Der Braunwurz**, Scrophularia
3) **Des Mangolds**, Beta Linn., welche
Frühlinge verſchiedentlich als ein Gemüſe
Spinat gegeſſen wird.

Maykrautklöße, auch **Bauernklöße**, werden
nachfolgende Art bereitet. Man wäſcht alle
friſche grüne Kräuter, als Mangold, Spi
Fenchel, Peterſilie, Kerbel ꝛc. ꝛc. wiegt ſie r
klein, hackt ein Paar geſchälte Zwiebeln und
was Rindsmark oder Speck dazu, und mi
es gut in einem Napfe oder einer Schüſſel
ter einander. Während der Zeit läßt man B
ter oder auch Rindsfett recht heiß werden; nim
man aber Bratenfett, ſo läßt man es nur ze
hen, thut alsdann ungefähr zwey gute Hände
kleinen Gries und drey Hände voll Weitzenm
darunter, und röſtet beydes zuſammen in e
Pfanne recht hellgelb.

Hernach thut man, wenn die Klöße n
zu feſt werden ſollen, nicht mehr als zwey H
de voll Weitzenmehl in eine Schüſſel, ſch
das Geröſtete dazu, rührt alles gut durch
ander, ſchlägt drey Eyer daran, gießt gute r
me Milch oder Fleiſchbrühe dazu, damit
Teig die rechte Dicke bekommt, und weder
flüſſig noch zu feſt wird, ſalzt ihn und ſtr
auch, wenn man will, Ingber und etwas P
fer darunter. Von dieſer Maſſe formt man
ße, legt ſie in ſiedende Fleiſchbrühe oder ſie
des Waſſer, und wenn ſie nicht hoch ſchwim

wollen, ſo fährt man mit dem Kochlöffel vorn beym Sude in den Topf hinunter, bis auf den Boden, ſo ſteigen ſie alsbald, und man läßt ſie langſam, nicht aber über eine kleine halbe Stunde ſieden; beſonders, wenn kein Speck dazu genommen worden iſt, weil ſie ſonſt leicht zergehen. So muß auch der Topf beym Feuer oft umgerückt werden, damit ſie nicht anbrennen. Wem es gefällt, der kann die Klöße vorher, ehe man ſie anrichtet, in Butter röſten, und die Brühe, worin ſie geſotten haben, darüber geben. Man kann unter den Teig auch in Würfel geſchnittene und in Butter geröſtete Semmel mengen.

Die übrig gebliebenen von dieſen Klößen kann man halb oder viertelweiſe ſchneiden, und in heiſſer Butter recht gut aufbacken; welche noch beſſer werden, wenn man ſie vorher durch zerklopfte Eyer zieht, und alsdann erſt ausbäckt.

Dergleichen noch anders. Man röſtet eine ziemliche Partie geſchnittene Zwiebeln in Butter ganz weich; alsdann gießt man Sahne daran, läßt ſie damit ſieden, ſchüttet, indem es ſiedet, ſo viel Gewürz hinein, damit ein dicker Brey daraus wird, und ſalzt es gehörig. Alsdann läßt man in einer Pfanne Butter zergehen, tunkt einen eiſernen Löffel hinein, und hebt damit jedesmahl ein Klößchen heraus in eine Schüſſel, ſetzt ſie auf eine Kohlpfanne, und läßt ſie noch etwas prägeln.

Maykrauttorte. Man hackt allerley grüne Frühlingskräuter klein, drückt ſie aus, legt ſie in Röhrwaſſer, drückt ſie alsdann wieder aus, ſchlägt ſo viel Eyer daran, bis das Gehackte dünn wird, miſcht geriebenes Semmelmehl, gehackte Mandeln, Cibeben, Weinbeeren oder Korinthen, Zimmt und Muskatenblüthen daran, und zuckert

dieſe Fülle, bis ſie die gehörige Süßigkeit e
langt hat. Dann rührt man etwas Butter da
an, macht einen Teig von Eyerdottern und Wei
zenmehl an, treibt denſelben aus, legt ihn in e
nen Aſch, thut dieſe gemachte Fülle darein, un
läßt ihn alsdann recht gelblich backen. Ma
kann auch die geleſenen und gewaſchenen Krä
ter vorher in Butter röſten, ehe man ſie in d
Torte thut.

Ebendieſelbe noch anders. Man v
miſcht Fenchel-, Mangold-, Spinat-, Peter
lienblätter und Kerbelkraut, unter einander, hac
ſie klein, gießt ein halbes Nößel Roſenwaſſ
daran, läßt es eine Stunde damit ſtehen, gie
es hernach wieder davon ab, ſchlägt ſechs od
ſieben Eyer daran, je nachdem man viel od
wenig Kraut hat. Hernach miſcht man ein ha
bes Pfund Zucker darunter, thut ein halbes Lo
Ingber, eben ſo viel Pfeffer, zwey Hände vo
geriebenes Brot, ein halbes Viertelpfund Bu
ter, ſechs Loth abgezogene und länglich geſchnitt
ne Mandeln, eben ſo viel Roſinen, und ein ha
bes Viertelpfund ſauber gewaſchene Weinbeer
oder Korinthen darunter, und rührt alles g
durch einander. Dann macht man einen Te
von Eyerdottern an, legt ihn in einen vorher m
Butter ausgeſtrichenen Aſch, thut alsdann d
Fülle hinein, und läßt die Torte recht gut au
backen. Wenn ſie gar gebacken iſt, ſo ſtreu
man Zimmt und Zucker darüber.

Mayländiſch, ſ. **Mailändiſch**, Th. 82, S. 75

Mayling, der Nahme eines Fiſches; ſ. Aeſc
Th. 1, S. 434. Auch des **Maywurms**, M
loe majalis Linn.

Maymücke, ſ. 1. **Haft**, Th. 21, S. 118.

Ma

Maymuß, ein Muß, das auf verſchiedene Art bereitet wird, und wegen ſeines lieblichen Geruchs, der dieſen oder jenen im May blühenden Gewächſen nahe kommt, ſeinen Nahmen erhalten hat. — Man reibt ein halbes Pfund Mandeln mit Roſenwaſſer klein, daß ſie nicht öhlicht werden, und einen lieblichen Geruch erhalten. Alsdann läßt man Semmelkrume in Sahne weichen, treibt es hernach durch einen Seiher, rührt es mit unter die Mandeln; thut es hernach in eine Schüſſel, ſtreicht es in die Höhe, ſtreut Zimmt darüber, und beſteckt es mit Mandeln oder Blumen.

Daſſelbe noch anders. Man reibt ebenfalls ein halbes Pfund Mandeln mit Roſenwaſſer ab, doch aber nicht zu naß, rührt ein Viertelpfund Zucker, ein halbes Viertelpfund friſche Butter, und miſcht es hernach gut unter einander. Dann thut man es in eine Schüſſel oder Schale, ſtreicht es in die Höhe, wie einen Berg, beſtreut es mit Zimmt, und beſteckt es mit Mandeln und Blumen.

Daſſelbe noch anders. Man läßt ein Nößel Sahne in einer zinnernen Schüſſel auf einer Kohlenpfanne ſieden; ſchlägt ſodann ſechs Eyer in ein Töpfchen, quirlt und ſchlägt ſie recht gut ab, gießt ſie in die Sahne, und läßt es zuſammen gehen, und ſchüttet es dann in ein ſauberes Tuch, damit die Molken davon ablaufen.

Hernach ſchüttet man es in einen glaſürten Topf, thut Zucker daran, und rührt es mit einem Kochlöffel recht ab, daß es wie eine Butter wird. Dann ſtößt man ein Viertelpfund abgezogene Mandeln mit Roſenwaſſer gut ab, und rührt ſie auch mit darunter.

Endlich thut man es auf eine Suppenſch
le, ſtreicht es recht hoch auf, belegt es mit
lerhand abgezupften Blättern von ſchönen Bl
men, daß es recht bunt und mannigfaltig au
ſieht; ſteckt in die Mitte ein vergoldetes Strä
chen, und giebt es auf den Tiſch.

Ebendaſſelbe noch beſſer. Man rüf
einen gewöhnlich zubereiteten Eyerkäſe in M
vaſier ganz glatt ab; miſcht hernach Eyerb
und gehackte Mandeln darunter, und einige
liebige eingemachte Früchte, z. B. Citronat,
tronen- oder Pommeranzenſchalen, oder w
man ſonſt dazu nehmen will, nur muß all
recht klein geſchnitten ſeyn, und thut alsdan
auch geſtoßenen Cardamom, Zucker und Zimm
wohl vermiſcht dazu.

Dieſes Maymuß kann von einer ſolch
Dicke gemacht werden, daß man einen Berg od
Igel daraus formiren kann. Beydes wi
alsdann mit fein durchgeſiebtem Zimmt beſtre
und mit länglich geſchnittenen Mandeln garni
oder beſteckt.

Maynzer Fluß, Pierre de Stras, iſt ein künſ
licher Diamant, der auf folgende Art verfertig
wird. Es werden drey Theile Weinſteinalkal
1 Theil Bergkryſtallmehl zuſammen geſchmolze
und nach dem Abkühlen noch im Schmelztieg
in lauem Waſſer aufgelöſt, dann bis zum Auf
hören des Brauſens mit Scheidewaſſer vermiſcht
worauf, was ſich nun niedergeſchlagen, nach Ab
gießung der erſten Feuchtigkeit, abgeſüßt, getro
net und mit $1\frac{1}{2}$ Schieferweiß geſchmolzen, da
Produkt der Schmelzung aber mit deſtillirte
Waſſer fein gerieben wird. Mit $2\frac{1}{2}$ des fei
geriebenen miſcht man ſodann $\frac{1}{8}$ gebrannten B
rax, ſchmelzt es, gießt es in kaltes Waſſer u

handelt es wie die erſten Flüſſe. Endlich nach
elmahligem Waſchen ſchmelzt man den Fluß
it $\frac{1}{12}$ Salpeter und erlangt ſo den ſchönſten
nſtlichen Kryſtall, der dem weißen Diamante
nlich iſt.

yo, ein blauſärbendes Kraut auf den azoriſchen
nſeln, womit die dortigen Einwohner ein ſtar-
Gewerbe treiben.

yon, iſt der chineſiſche Nahme einer Silber-
nze, die in den Ländern des Königs von
am geſchlagen wird, und darin gangbar iſt.
f Siamiſch heißt ſie Seling. Es iſt der
rte Theil des Tikals, welcher 32 Sols 4 De-
rs nach altfranzöſiſcher Münze gilt, wenn man
Silbermünze zu 3 Livres 10 Sols rechnet,
, daß der Mayon 8 Sols 1 Denier von eben
ſer Münze beträgt.

Der **Mayon** iſt auch ein ſiameſiſches Ge-
cht, welches gerade die Schwere der gleichnah-
gen Silbermünze hat. Unter dem Mayon iſt
r **Jouang**, darauf folgt den **Paye**, und end-
h der **Clam**, welcher 12 Reißkörner wiegt.
s iſt auch daſelbſt der **Sampaye**, welches die
älfte des Jouang iſt. Ueber dem Mayon iſt
r **Tikal**, der **Tarl**, der **Catis**, und der **Pic**,
it welchem letzten man die groben und viel
aum einnehmenden Waaren wiegt.

yor, ſo werden in England die Bürgermeiſter
r vornehmſten Städte genannt. Von dem
ord **Mayor** von London, ſ. unter **London**,
h. 80, S. 456.

ayperi, **Maypouri**, der Guianiſche Nahme
es Tapirs.

aypflanze, in der Landwirthſchaft Oberſachſens,
e Nebenhalme des Rockens, welche auch der
Interrocken genannt werden, und ſich beſon-

ders

ders durch eine günstige Witterung im May entwickeln, da sie im Gegentheile nicht zur Vollkommenheit gelangen.

Maypouri, s. Mayperi.

Mayran-Dost, s. Majoran, Th. 83, S. 16

Mayrich, weißer, s. Alsine media, Th. 1, S. 585.

Mayrose, eine frühzeitige Art Gartenrosen, welche auch kleine **Provinzrosen** genannt werden.

Mayrübe, eine Varietät der Brassica Rapa L. s. unter **Rübe**.

Mays, der, der ausländische Nahme einer amerikanischen Getreideart, welche bey uns unter dem Nahmen des **türkischen Korns** oder **Weitzens** am bekanntesten ist, in dem Linnéischen Pflanz. Syst. aber Zea genannt wird, und zu den Grasarten gehört, die getrennte Geschlechter auf einem Halme haben.

Die männlichen Blüthen befinden sich in einer besondern lockern Aehre, ihre Blumendecken sind zweyspelzig, stumpf und zweyblüthig; die Blumenkronen zweispelzig, stumpf, mit zweyzahniger innerer Spelze, und enthalten drey Staubfäden. Die innere Blumenkrone besteht aus 2 fleischigen, oben breitern, abgestumpften, am Scheitel gefurchten, sehr kurzen Blättchen.

Die weiblichen Blüthen, welche unter den männlichen sitzen, bilden eine dichte, gedrängte Aehre. Die einblüthige Blumendecke besteht aus 2 bleibenden Schalen, welche rundlich, dick, häutig am Rande, und gefranzt sind, und von denen die äußere dicker ist. Die Blumenkrone besteht aus 4 ungleichen, häutigen, durchsichtigen, breiten, kurzen und bleibenden Schalen. Der kleine Fruchtknoten hat einen sehr langen herabhangenden Staubweg, mit einfacher gegen die

Spitze

Spitze hin fein behaarten Narbe. Der gemeinschaftliche große, lange, fünfeckte Blumenboden besteht aus fünf Reihen von Vertiefungen, in deren jeder sich 2 Samen befinden, welche mit der Blumendecke und Blumenkrone umgeben sind. Die gestielten Samen sind rundlich und am Grunde eckig.

Es sind bis jetzt nur zwey Arten bekannt, nähmlich:

1. **Der gemeine Mays.** Zea *Mays*, foliis integerrimis Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. II. p. 148. Mays granis aureis. Tournefort. Frumentum indicum Mays dictum. C. Bauh. Frumentum indicum Camerar. — Hiervon giebt es zwey Varietäten:

a) **Der gemeine Mays, der Dreymonaths-Mays**, auch **kleiner Mays**, Zea *vulgaris*, caule humiliore, foliis carinatis pendulis, spica breviore. Miller's Gärtn. Lex. n. 3. Der Stängel ist niedriger als an der folgenden Abart, die Blätter sind gerinnelt und herabhängend, die Aehre ist kürzer. Diese Abänderung wird vornähmlich in Ländern, die nicht sehr warm sind, angebauet, weil sie daselbst eher zur Reife kommt und von Sturmwinden weniger leidet, als die große.

b) **Der große Mays**, Zea *americana*, caule altissimo, foliis latioribus pendulis, spica longissima. Mill. n. 1. Der Stängel ist sehr hoch (16 — 18 Fuß) die Blätter sind breit, herabhängend, die Aehren sehr lang. Diese Spielart gehört in Westindien zu Hause.*)

Ab-

*) Eine dritte Spielart, mit weißen Samen, Zea *alba* Miller, artet sehr leicht wieder in die erstere mit gelben Samen aus, und hat in so fern zu wenig eigene Unterscheidungsmerkmahle. Man bauet sie in Portugal und Spanien.

Abbildungen haben Blackwell Herb. Tab. 54 a. b. Gaertner de fruct. et ſem. plant. l. 6. Ta 1. f. 9. Mays Zea. — Kerners Abbild. T. 351. 6

Das Vaterland dieſes Gewächſes, das je in den wärmeren Ländern von Europa häufig an gebauet wird, iſt, wie geſagt, Amerika, und e iſt daſelbſt eigentlich unter dem Nahmen Mays oder Mayz bekannt. Wir nennen es ingemei ſpaniſchen Weitzen, weil es durch die Spa nier aus Weſtindien gebracht, in Spanien fort gepflanzt, und von da aus dem ganzen Europ mitgetheilt worden: auch nennt man es indi niſches, oder türkiſches Korn, oder türk ſchen Weitzen, weil es in einigen der ottoma niſchen Pforte unterworfenen Provinzen glei dem Rocken zur Speiſe gebraucht wird, oder we es aus der Levante zuerſt nach Italien kam welches auch allem Anſcheine nach der wahr ſcheinlichſte Fall iſt, indem es auch das Tritiu bactrianum des Plinius ſeyn ſoll. In Lan guedock, woſelbſt man es Blé d'Eſpagne nenn iſt es ſchon, wie uns Gouan verſichert, naturа liſirt: ſonſt nennt man es im franzöſiſchen auc Blé Sarrazin, vielleicht weil die Mohren ſelb ges ehedem ſtark angebauet haben. In Oſtin dien, wohin es auch gebracht worden iſt, un wo es an der großen Küſte mehr als auf de Inſeln gebaut wird, nennen es die Malaien Ja gon, die Chineſen aber Fannie. Der Ritt Linné nahm den Nahmen Mays, als eine ausländiſchen und barbariſchen nicht zur Benen nung der Gattung an, und wählte ſtatt deſſe den Nahmen Zea, von dem man aber gleichwohl mit Grunde behaupten kann, daß er vor dieſer ſchon einer ganz andern Gewächsart eigen g weſen ſey. In Braſilien iſt dieſes Gewächs un

ter der Benennung Auati, und auf Mexico nach Hernandez Verſicherung unter der von Tlaolli bekannt.

Man findet davon viele Abänderungen nach dem Clima und der Erdart. Eigentlich aber theilen ihn die Amerikaner in zwey Sorten, nähmlich in den großen und den kleinen; der große wird ſchlechtweg **Mays** genannt, ohne einigen Zuſatz; der kleine aber hat gemeiniglich den Nahmen **Dreymonaths-Mays**, weil er mehrentheils in ſolcher Zeit reif wird, ja bisweilen in zehen Wochen, da der große manchmahl ganze ſechs Monathe haben muß, bis er reif wird. Der große iſt zwar etwas ergiebiger als der andere; dieſer aber giebt ein weißeres, feineres und beſſeres Mehl. Der erſte iſt mit dem Halme, vornähmlich in Carolina, und weiter nach Süden öfters achtzehen Schuh lang, da hingegen der letztere bisweilen nicht über drey bis vier Schuh hoch wird. An dem erſten ſiehet man gemeiniglich noch kein Zeichen weder zur männlichen noch weiblichen Blüthe, wenn der letztere ſchon in völliger Blüthe ſteht. Dieſer große Mays nimmt an Größe ab, je weiter man nach Norden zu kommt, ſo daß derſelbe ſich gleichſam in den kleinen verliehrt. Ferner unterſcheidet ſich derſelbe auch nach den Farben, denn einige Aehren beſtehen aus gelben Körnern, und dieſes ſind die mehreſten, andere aus weißen, durchſcheinend, blau, braun, roth, marmorirt oder von rothen und weißen Streifen. Je weiter nach Süden, je mehr findet man Sorten von Mays, was die Farbe betrifft, auch mit deſto ſchönern Farben pralet er; und ſo im Gegentheil. In den nördlichen Theilen von Canada ſiehet man faſt keinen andern, als weißen oder blaßen, und bisweilen

weilen blauen. Der kleine Mays ſpielt nicht mit ſo vielen Farben als der große. Zuweilen iſt das eine Korn in der Aehre gelb, das andere roth, und ſo weiter fort, welches daher kommt, wie man denſelben gepflanzt hat; denn es iſt zu bemerken, daß wenn zum Beyſpiel der gelbe und rothe Mays dicht neben einander gepflanzet ſind, ſo werden die Aehren, welche darauf wachſen, eine Vermiſchuug von gelben und rother Körnern haben, welches von dem Blüthenſtaube in der Blüthezeit herkommt, der durch die Luft von einem Halm zu dem andern getrieben wird. Auch in Anſehung der Blätter zeigt ſich eine ſehr merkliche Verſchiedenheit; ſie ſind oftmahls eine Elle lang und einen halben Schuh breit, oftmahls ſind ſie auch um vieles kürzer und ſchmäler, je nachdem der Boden den Wachsthum der Pflanze begünſtigt. Auch die Zahl der Aehren iſt in verſchiedenen Ländern, wo der Mays mit Fleiß angebauet wird, verſchieden. Auf der Küſte von Guinea trägt eine Maypflanze zuweilen ſieben bis acht Aehren, da man in Amerika gewöhnlichermaßen nur zwey, drey bis vier Aehren von einer Pflanze erhält. Eine ſolche Aehre trägt viele hundert Körner, die reihenweiſe und oftmahls in beſtimmter Ordnung bey einander ſitzen. Tournefort hat mit vielem Fleiße die verſchiedenen Abänderungen des Mays in Rückſicht der Farbe der Körner aufgezeichnet. Herr Houttuyn beſaß eine Aehre mit bläulichen und gelben Körnern, die in acht Reihen ſtanden, wovon jede Reihe bey dreißig Körner hält, welches eine Anzahl von ohngefähr 250 Körnern ausmachte. Auch beſaß er eine mit goldgelben Körnern, die in ſechzehn Reihen ſtanden, und wovon jede Reihe ohngefähr wieder dreyßig Körner

trug,

trug, welches eine Zahl von faſt 500 Körnern ausmacht; ſtänden nun vier Aehren auf einer Pflanze, ſo käme alsdann eine Zahl von 2000 Körnern heraus; welcher Fall auch unter die frutſten gar nicht gehöret.

Die beſte Erdart zu Mays iſt eine mit Sand vermiſchte Erde, oder auch eine durchaus ſandige Erde; denn er kommt auch in ganz dürrem und magern Sandlande fort, da man meynen ſollte, daß nichts wegen der großen Dürre und Magerkeit wachſen könnte. In ſehr fetter Erde ſchießt er mehr in Blätter und Halme, aber weniger in Körner und Aehren. Man ſteckt insgemein zwey an zwey, anderthalb Schuh weit von einander in eine gut gemiſchte fruchtbare Erde, am beſten aber in etwas ſandige, und deswegen gemachte Löcher, und zieht alsdann, wenn beyde Pflanzen aufgehen, die ſchwächſte heraus. Nach der Befruchtung werden die männlichen Aehren von der Spitze der Halme abgenommen, die man als Fütterung für das Vieh ſehr wohl benutzen kann.

Der Mays iſt ein vorzüglicher Gegenſtand des Ackerbaues in Nordamerika. Er wird ſowohl von den Amerikanern als ſogenannten Wilden angebauet; am meiſten aber beſchäftigen ſich die erſten damit, denn die wilden geben ſich mehr mit der Jagd ab. Wer durch die Plantagen der daſelbſt ſich angebaueten europäiſchen Coloniſten gereiſet iſt, wird viele Meilen Weges nichts als Mays-Aecker angetroffen haben. Es treiben auch mit dem Mays dieſe Coloniſten einen ſtarken Verkehr und Handel. Sie handeln verſchiedene in ihren Ländern nothwendige Bedürfniſſe dagegen ein, und führen jährlich eine beträchtliche Menge nach Portugall und Weſtindien aus.

In Karolina, Virginien, Maryland, Penſylv
nien und Neu-Jerſey, und in einem großen B
zirke von Neu-York pflanzen die Einwohner gröſ
tentheils die größere Sorte an, indem die klein
oder dreymonathliche in Neu-England und K
nada häufig angebauet wird. Jedoch wird i
den erſtgedachten Landſchaften etwas von der kl
nen Sorte, weil ſie früher zur Reife kommt, g
bauet, da hingegen die größere ſtärkere und vo
lere Aehren trägt, auch ein häufigeres und ſtä
keres Laub, das Vieh damit zu füttern, ausgieb
Auf der andern Seite aber erfordert jene meh
Raum und Platz, weil nähmlich auf dem Ack
weit mehr Pflanzen von der kleinen Sorte, di
auch ein weißeres, feineres und beſſeres Mel
hat, ſtehen können, als von der größern; ſo da
auch jeder hier nach ſeinem eigenen Belieben di
Wahl hat. Nur allein in den nördlichern Pro
vinzen iſt es faſt unumgänglich nothwendig, ſic
an die kleine Sorte zu halten, indem die groß
oftmahls daſelbſt gar nicht zur Reife kommt. Von de
nähmlichen Art trifft man immer kleinere Pflanzen an
je weiter man nordwärts kommt: die in Virginie
gezogene, wird in Neu-England und die aus Neu
England nach Kanada gekommene, wird das er
ſte Jahr kaum reif. Die meiſten Ländereyen i
Nordamerika ſind faſt durchgehends dürftige ſan
dige Heiden, auf denen man keinen Weitzen
Gerſte, ja kaum Rocken ziehen kann: von ſo
ſchlechtem Boden iſt ganz Neu-Jerſey. Nichts
deſtoweniger hat man daſelbſt anſehnliche Plan
tagen dieſer Getreideart, die daſelbſt eine zaſeri
ge Wurzel erhält, womit ſie tief in die Erde
dringt, und ſich daher wider Wind und Trockniß
ſicher ſetzen kann. Aber ſie erfordert, aus dieſer
Urſache, auch ein wohl gemiſchtes Land, und
die

ſes muß durch das Umpflügen in einem ſol-
n Stand geſetzt werden, es müſſen Furchen,
kreutzweiſe einander durchſchneiden, gezogen
den, die vier bis 6 Schuh für die große
rte, und zwey bis drey Schuh für die klei-
von einander ſtehen müſſen. In dieſe Kreu-
wird nun der Mays, viet bis fünf Körner zu-
ich, geſteckt, wozu ſie oftmahls etwas Dün-
noch hinzuthun, und dann die Erde hügel-
g darauf ſchütten. In Neu-Jork nimmt
n eine gewiſſe Art von Seefiſchen noch dazu,
en man einen oder zwey mit in ein ſolches
übchen begräbt. Kinder können ganze Pflan-
gen unter einiger Aufſicht veranſtalten. Wenn
Mays nun in die Höhe ſchießt, ſo werden
den Wilden zuweilen noch Bohnen darunter
teckt, die ſich alsdann um deſſen Halme ſchlin-
, und in dieſem Betrachte einen zweifachen
ßen geben. Auch pflanzen ſie Bataten oder
nnenblumen, die ſie nachgehends verſpeiſen,
t darzwiſchen. Die größte Sorgfalt, die man
dann auf die geſteckten Körner zu verwenden
t, beſteht darin, daß man Eichhörnchen und
ays-Diebe, welches eine Art Vögel von der
öße eines Spechtes iſt, ſo wie Krähen, davon
hält. Man muß zu dieſem Endzwecke die
ner mit einem Abſud von weißer Nieſewurz
neßen. Auch von dem Unkraut muß man den
ays befreyen; wenn man Platz hat, ſo muß
n ſelbiges mittelſt des Pfluges ausreuten.
ie Ausläufer werden abgeſchnitten, die verwelk-
Blüthen abgebrochen, wornach die Aehren
mehrerer Vollkommenheit heranreifen, die ende
auch, ſobald ſie reif ſind, in dem Herbſte
gepflückt werden müſſen, und wenn man einen
cknen Ort hat, darauf gelegt, oder daſelbſt

aufgehangen werden. Die Wilden laſſen ihr Maysähren nach und nach durch Rauch trockne und hängen ſie alsdann unter dem Dach ihrer Hütten auf, wodurch ſie ſie viele Jahre zum täglichen Unterhalt und Saatkorne aufbehalten können. Zuweilen verwahren ſie ſie auch in trockenen Löchern unter ihren Hütten, nachdem ſie vorher dieſe Löcher mit getrockneter Baumrinde Riet oder andern Graſe belegt haben. Auf dieſe Arten verfuhren ſie ehemahls mit der Trocknung des Mays; heut zu Tage verwahren ſie ihn noch alſo, insbeſondere wenn ſie mit ihren Nachbarn Krieg führen.

In dem nördlichen Deutſchlande hat man bisher mit dem Mays gleichſam nur ein Spielwerk in den Gärten getrieben, weil man einen Theils die Nutzbarkeit dieſes Gewächſes nicht recht kannte, andern Theils auch durch die bekannte Empfindlichkeit deſſelben gegen die Kälte von Verſuchen im Großen abgehalten wurde. Unter dieſen Umſtänden ſind viele der Meinung, daß man hier zu Lande den Acker beſſer nützen könne, wenn man ihn mit andern Getreidearten beſäet. Im ſüdlichen Deutſchlande wird der Mays aber immer gemeiner, und es ſteht zu erwarten, daß man immer weiter gegen Norden hin denſelben mit der Zeit mehr anzubauen ſuchen werde, ſo wie er ſich mehr an unſer Klima gewöhnt. Sehr eifrig betreibt man unter andern ſeit 1733 den Anbau deſſelben in Steyermark, ſo daß er eines der angelegentlichſten Geſchäfte beſonders des Unterſteyermärkiſchen Ackermanns und der vorzüglichſte Nahrungszweig der dortigen Landwirthſchaft geworden iſt. Man kann ſicher annehmen, daß in Unterſteyermark, d. i. im Grätzer, Marburger und Cillier Kreiſe 100,000

ſe

genannte Tagbaue, (jeder zu 1,600 Quadrat-
aftern, oder 228½ Quadr. Ruthen,) damit be-
uet ſind, welche einen Samen von eben ſo
el geſtrichenen Wiener Metzen (deren jede auf
Centner am Gewichte gerechnet wird,) erfor-
rn, und in mittelmäßigen Jahren 4 Millionen
lcher Metzen tragen. Es erhellet alſo hieraus,
ß jeder Tagbau oder jede Metze 40 Metzen
eder giebt. *) Und da von 8 ausgeworfenen
amenkörnern zum wenigſten 2 in der Erde er-
cken, und von den Vögeln verzehret, und 4
5 ausgejätet werden: ſo folgt, daß die noch
henden Pflanzen, wenigſtens 250 fältig zu-
k geben, indem ihre Kolben 100, ja wohl
0 bis 700, im Durchſchnitt aber wenigſtens
0 bis 280 Körner enthalten. Eine andere
npfehlung dieſer Frucht iſt noch, daß beyna-
die Hälfte der Arbeit, welche ſie erfordert von
indern verrichtet werden kann, wie die Folge
ren wird.

Von den 4 Millionen Metzen verzehren die
nterſteyermärkiſchen Bürger und Bauern, mit
rem Geſinde, etwas mehr, als die Hälfte; (viele
enſchen brauchen zu ihrem täglichen Frühſtücke,
m ſo genannten Türkiſchen Sterz, auch einen
ßen Theil; alle Unterſteyermärker überhaupt
einem Jahr über 1 Million:) 1 Viertel wird
r Fütterung, oder zur Maſtung des Federvie-
s, des Hornviehes und der Pferde, beſonders
r der Schweine, verwendet.

*) Von einem Platze, der auf etwas gutem Boden etwa
1 Scheff. Ausſaat an Rocken, nach Berl. Maß, groß
wäre, würde man unter dieſer Vorausſetzung alſo un-
gefähr 13 Scheffel ärnten, welches gewöhnlich keine
andere von unſeren ſonſtigen Getreidearten liefert.

In den 110,000 bewohnten Häusern, d
sich in den 3 Unterſteyermärkiſchen Kreiſen b
finden, werden zum wenigſten noch einmahl ſ
viel Schweine gemäſtet, wovon jedes, bevor e
zum Schlachten verkauft wird, 1½ geſtrichne
Metzen Türkiſchen Weitzen verzehret. Das letzte
Viertel wird theils zum künftigen Samen auf
bewahrt, theils den Oberſteyermärkern und Kärn
thern verkauft, oder auch in wohlfeilen Jahren
zurück behalten, und in theuern über Krain und
Kärnthen nach dem Litorale und Italien ver
führt. Noch iſt anzumerken, daß ſeit wenig
Jahren der weiße Mays dem allgemeinen gelben,
wegen der weißen Farbe ſeines Mehls und Grie
ſes, vorgezogen wird, und daß ſich daher der
Anbau des erſtern, beſonders in den Gegenden
der Hauptſtadt, ſehr vermehrt. Er würde ſich
noch ſtärker vermehren, wofern nicht die weißen
Körner, die in der Nachbarſchaft des gelben Sa
mens aufgewachſen ſind, im folgenden Jahr
wieder zu gelben ausarteten.

Die Felder, die zu dieſer Frucht beſtellt z
werden pflegen, haben entweder ſchon im Jahr
vorher Türkiſchen Weitzen getragen, oder ſie ſin
im Jul. zu Rüben gedüngt worden, oder ſie wer
den im Winter und Frühlinge friſch dazu ge
düngt. Im letztern Falle iſt es gleichgültig, wa
das Feld vorher getragen hat. Der erſte Fal
iſt darum merkwürdig, weil kein anderes Ge
treide im 2ten Jahre auf demſelben Acker ſ
gut, wie im erſten, gedeihen würde; denn d
der türkiſche Weitzen nicht ſo dicht ausgeſäet wird
wie anderes Getreide: ſo werden auch der Erd
im erſten Jahre deſto weniger ſolche Beſtand
theile, wie ſie zum Wachsthum dieſer Pflan
gehören, entzogen.

D

Die gewöhnliche Zeit zum Pflügen und Säen iſt von der Mitte des Aprils, bis zu Ende deſſelben Monaths. Der Same wird in die nicht übereggeten Felder geworfen, dem Säemann aber folgen 2 Eggen, von denen die letzte umgekehrt, und mit einem Steine beſchwert iſt. Zuweilen machen Kinder den Beſchluß, welche mit Stecken in den Händen die Körner, die noch hier und da auf der Oberfläche liegen geblieben ſind, in die Erde drücken, und ſie alſo dem Raube der Vögel entziehen. Arme Bauern, die zu einem großen türkiſchen Weitzenacker nicht Dünger genug aufbringen können, haben eine eigene Manier, einen großen Acker damit zu beſtellen. Ein ungedüngtes Feld wird geackert und geegt, in daſſelbe werden reihenweiſe $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß von einander etwa 9 Zoll tiefe Löcher ausgeſcharrt, in ſolche aber etliche Hände voll Dünger, auf dieſe etwas Erde, dann 3 oder 4 Samenkörner gelegt, und endlich wieder mit Erde bedecket. Dieſe Art nennt man im Lande ſelbſt grübeln, und ſie iſt nur auf den großen Ebenen, wo bey weitläuftigen Feldern weniger Holz und Wieſewachs iſt, und wo mithin deſto weniger Dünger gemacht wird, gebräuchlich.

Mit dem Anfange des Maymonaths werden Kürbiſſe und mancherley Bohnen in denſelben Acker geſetzt; jedoch erſtere ſehr weitläufig; denn ſie ſind den nahe ſtehenden Mayshalmen ſchädlich, welches auch an Veränderung der natürlich ſchönen grünen Farbe der letztern dadurch ſichtbar wird, daß dieſe Farbe bläſſer wird. Jedoch wird man darum die Kürbiſſe nicht ganz im Mays-Acker verbannen, weil ſie ſonſt nirgends ſo trefflich gerathen.

In den mittlern Wochen dieses Monath in welchen der Untersteyermärkische Landman beynahe gar keine Feldarbeit vor sich hat, mac ihm auch diese Pflanze keine weitere Beschäf gung. Nun harrt er furchtsam, ob ihm nich etwa ein verderblicher Reif seine Hoffnung ve nichten werde. Kommt dieser noch im erste Drittel des Mayes: so kann der Bauer noc einmahl aussäen; kommt er im zweyten: so müs sen die Pflanzen dicht an der Erde mühsam ab geschnitten werden, worauf sie dann schön wie der nachwachsen; im letzten Drittel trotzet di Pflanze dem Froste, weil sie alsdann schon stär ker ist; sollten auch die schwächern Halme, di ohnehin zum Aussäten bestimmt sind, unter den Frost erliegen. Die Bohnen gehen aber auc noch im zweyten, und die Kürbisse oft im let ten Drittel, zu Grunde; jedoch können beyd zu gutem Glücke noch den ganzen Maymonat nachgesetzt werden.

Die letzte Woche dieses Monaths, und be nahe der ganze Jun., ist der Pflanzung des türk schen Weitzens gewidmet. Die Erde wird nu aufgelockert, die Schollen werden zerschlagen, di Graswurzeln zum Verdorren auf die Oberfläch gebracht, das Gras und die zu dicht stehende Pflanzen werden weggeschafft und in Häufche gelegt. Dies alles geschieht mit der Haue, oh ne daß sich jemand dabey bückt. Hinter de Arbeitern lesen die Kinder die Häufchen in ih Schürzen, und bringen sie unterdessen an scha tige Oerter, bis nach vollendetem Arbeiten d Pflanzen und das Gras von den Mägden na Hause getragen werden. Unmittelbar nach de ersten Hauen folgt das zweyte, und wird ve richtet wie das erste; nur schont man der jung

Pfla

anzen. Im lockern Boden, wofern nicht zu
l Regengüſſe kommen, unterbleibt dieſe zweyte
heit.

In der vorletzten oder letzten Woche des
n. wird das Anhäufen vorgenommen, und
ß um ſo dringender, weil dann in der dorti-
n Gegend der Rockenſchnitt ſchon vor der Thür

Einige Mägde gehen dann voraus, und
reiben die Stauden, die noch zu dicht ſtehen,
die Kühe ab. Auf die Mägde folgen die
uer, welche zum drittenmahle die Erde auflo-
n, und ſie 1 oder 1½ Fuß hoch an die Pflan-
, die noch ſtehen geblieben ſind, anhäufen;
d nunmehr ſtehen die Pflanzen 1 bis 2 Fuß
it von einander, und haben ein Wachsthum
n 3 bis 4 Fuß erreicht. Dadurch erhalten
e Wurzeln neue Nahrung, und neuen Schirm
gen die zunehmende Hitze, und ihre Stämme
ommen eine Bruſtwehr gegen die Sturmwin-

Die Pflanzen auf den ſchlechten gegrübelten
ckern ſtehen übrigens bis zu ihrer Behauung
öner, als auf den gedüngten. Die Nähe des
üngers an der Wurzel hat ſie in ihrer Kindheit
ſo geilem Wachsthum gebracht. Allein nun
det die weiter um ſich greifende Wurzel mit
Nähe mehrere ihr nöthige Beſtandtheile, und
e angehäufte Erde giebt ihr zwar Schatten und
tütze, aber wenig neue Nahrung.

Mit der Hälfte des July hat der türkiſche
Weitzen ſein volles Wachsthum, mit einer Höhe
on 5 bis 7 Fuß erreicht. Die männlichen Blü-
hen zeigen ſich an ſeinem Gipfel, und die weib-
chen ſproſſen nie höher, als 2½ Fuß von der
rde aus dem Stamme; (je niedriger, deſto
ößre Hoffnung zu einem anſehnlichen Kolben!)
e Befruchtung fängt an; und Niemand wagt

ſich in den Acker, aus Furcht, die Staubb
zu beſchädigen, oder den männlichen Blüthen
ren Staub durch unzeitige Erſchütterung zu
locken. Der gemeine Mann weiß zwar die
ſache hiervon nicht; weiß aber doch ganz ge
den Erfolg, nähmlich daß alsdann die Kol
weniger Körner erhalten würden. Nur die Schr
nemagd geht zuweilen hinein, brockt die mä
lichen Blumen der Kürbiſſe, um der ſchon
geſetzten Frucht ein größeres Wachsthum zu
ſchaffen, und trägt ſie zur Fütterung nach Ha

Mit Ende des July und Anfange des
guſts beſuchen die Mägde wiederum den Ac
und da entgeht ihrer Nachforſchung keine
fruchtbare Staude; jede wird abgeſchnitten,
kleine Stücke zerſchnitten und verfüttert.
Ende des Auguſts, wenn die Körner bereits e
Härte erlangt haben, fängt man an, die Ma
Pflanzen etwa 3 Fuß von der Erde abzugipfe
Es iſt dieſes eine beträchtliche Aernte; denn
giebt nicht nur grünes Futter in Menge, ſo
dern das Vieh frißt auch dieſes Futter gedö
im Winter mit großer Begierde. Nunmehr ab
verliert der Acker mit einmahl ſein ſchönes gr
nes Anſehen, die Kolben, die nun der Son
gänzlich bloß geſtellt ſind, werden dürre.
dem September werden auch die reifen Bohn
aus den Furchen weggeräumt. Noch zu En
des nähmlichen Monaths, oder mit Anfange d
folgenden, werden bey trocknem Wetter die May
Kolben von den Stöcken abgebrochen, in Ha
fen gelegt, unter Dach gebracht, des Nachts u
ter fröhlichem Geſange bis auf 2 oder 3 Blä
ter entblättert, immer 4 Kolben mit den no
übrigen Blättern zuſammen geknüpft, un
auf Stangen gehängt. Die abgeriſſenen Blä

in werden theils zu einem guten Winterfutter auf den Heuboden gebracht, theils (bequemer als anderes Stroh,) in Strohsäcke gefüllt. Alle diese Arbeiten können von Kindern verrichtet werden, da indessen die erwachsenen Leute mit der Rokkensaat beschäfftiget sind, oder die stehen gebliebenen türkischen Weitzenstöcke abhauen, sie in Bündel binden, diese und die Kürbisse nach Hause führen, und den Acker zum Winterweitzen bestellen. *)

Nunmehr werden die Bündel auf einem Block in kleinere Stücke zerhackt, dem Viehe untergestreut, oder, wo kein Mangel an Streu ist, in die Mistpfütze geworfen. (Wo das Holz theuer ist, da können diese Stengel sehr gut zur Feuerung auf dem Heerde und in dem Ofen angewendet werden.) Zum Dreschen ist nun aber der türkische Weitzen noch immer nicht reif genug, sondern diese Arbeit wird erst im folgenden Herbste vorgenommen. Sechs Drescher, die sonst kaum 9—10 Oesterreichische Metzen (oder Centner) Korn, und noch weniger Winterweitzen an einem Tage ausdreschen, dreschen 45 Metzen türkischen Weitzens aus. Das zerschlagene Kolbenholz, und mit diesem manche zerschlagene Körner, werden dem Federviehe Preis gegeben; die zum Samen bestimmten Kolben hingegen werden mit der Hand abgestreift; man muß aber genau darauf sehen, ob die einwärts gekehrte Seite der

*) Fünf und zwanzig Kinder, sagt der Beschreiber dieser Cultur, haben mir vor 2 Jahren 4 Tagebaue türkischen Weitzen in anderthalb Tagen ausgebrochen, und dafür 2 Gulden 30 Kreutzer Arbeitslohn bekommen. Eben derselbe Acker, schreibt nur gedachter Verfasser ferner, war im Jahre zuvor mit Winterweitzen bestellet, sechszehn Taglöhner schnitten ihn in 2 Tagen, und verdienten 5 Fl. 20 Kr.

der Körner keine kleine schwarze Puncte oder Sterne habe; denn solche Körner sind zur Fortpflanzung untauglich.

Wenn man türkischen Weitzen, der noch nicht ein volles Jahr hängt, nach der Mühle schicken will: so muß man ihn im Ofen dörren. Von einem Sacke, der 2 Metzen hält, und den man in die Mühle giebt, bekommt man, nach Abzuge des 16ten Theils, welchen der Müller wegnimmt, noch den nähmlichen Sack ganz voll mit Mehl zurück, und noch überdieß ein Paar Metzen Kleyen. Zu Gries gemahlen, giebt ein solcher Sack die Hälfte Mehl, ein Viertel Gries und etwas weniges an Kleyen. *)

In England bedient man sich bey dem Bau dieser Pflanze des Frettpfluges, und findet diese Methode sehr bequem. Miller beschreibt das Verfahren dabey auf folgende Art.

Der Boden war leicht, sandig und gar nicht fett. Derselbe wurde vor Winters tief gepflüget, und bis in den Frühling auf hohe Reihen gelegt; um diese Zeit wurde er wohl geeget, und zu Anfange des Aprils abermahls gepflüget, eben gemacht und geeget, um die Oberfläche recht glatt zu machen. Alsdenn wurde der Same in Grübchen gesäet, die vier Schuh weit von einander standen. In diese ließ man die Körner ungefähr einen Schuh weit von einander fallen. Nachdem die Pflanzen aufgegangen und drey Zoll hoch waren: so wurden diejenigen, welche zu dicht an einander standen, mit einem Karste abgehauen, die Zwischenräume zwischen den Reihen aber seicht gepflüget, um das junge Unkraut auszurotten. Da die Halme an Größe zugenommen hatten, wurde der Boden zwischen den Reihen tiefer gepflüget und die Erde auf beyden Seiten an den Pflanzen aufgehäuft. Wenn das Un-

*) S. ökonomisches Real-Lexicon, von C. F. Germershausen. III. B. Leipzig 1797. 4. S. 490–493.

ut wieder anfing zu wachsen, so wurde der
n zum drittenmahle gepflüget, um das Un-
auszurotten. Dadurch wurde der Boden vom
ute gereiniget, bis das Korn reifte, weil
nasses Wetter eingefallen war. Wäre aber die-
eschehen, so hätte der Boden zum vierten-
e gepflüget werden müssen, um das Unkraut
schaffen. Ein jeder von diesen Halmen hatte
auch sechs Aehren mit Körnern.

Dieses Korn, setzt Miller noch hinzu, pfleget
mit der Gerste fast zu gleicher Zeit zu säen.
nem leichten warmen Lande kann solches (nähm-
n England) zu Ende des Märzmonaths, oder
nfange des Aprils geschehen; auf einem kalten
n aber wird es früh genug seyn, wenn es in
Mitte oder Ende des Aprils geschieht. Denn
Korn faulet leicht in einem nassen Boden,
ders wenn auch nasses Wetter einfallen sollte.

Im nördlichen Deutschlande bepflanzt man
dem Mays öfters nur einige Gartenbeete,
gibt ihm ein solches Erdreich, als Kartof-
Carotten und Vitsbohnen erfordern. Man
jedes Korn etwa 2 Zoll tief, und 1½ Fuß,
geringste aber 1 Fuß ins Kreutz. Man
auch eine Reihe desselben rings um ein Ca-
beet pflanzen, wo er reichlich zuträgt. Zum
lichen Gebrauche ist es gleichgültig, ob man
mit gelben oder weissen, oder rothen oder
ten Körnern pflanzt.

Der Mays, der in den südlichen Departe-
ern in Frankreich gebauet wird, reift sicherer
besser als derjenige der nördlichen; denn er
net daselbst leichter; ist aber diese Trocknung
vollkommen, so verdirbt er um so schneller,
ehr er Feuchtigkeit behalten hat. Man er-
dies, indem man den Keim abbricht, wel-
in diesem Fall weich, schimmlicht und von
er Farbe ist. In diesem Zustande gleicht er
Maronen oder Kastanien, die äußerlich ge-

sund

ſund ausſehen, aber im Mittelpunkt und i
Keim verdorben ſind.

Im Fall der Mays aber überreif und z
ſehr vertrocknet iſt, ſo hat das Korn alsdenn ei
nen Kalkgeruch und unangenehmen Geſchmack.

In den nördlichen Departementern, wo de
Mays weniger reif wird, trocknet man ihn im
Ofen, und dadurch erhält er ſich länger; de
Wärmegrad, den er ausgehalten, giebt ihm ei
nen kleinen Dörrgeſchmack, der den Brey oder
den Teig deſſelben noch ſchmackhafter macht.

Was das Mehl betrifft, ſo kann man leicht
unterſcheiden, ob es von einem geſunden Korn
herrührt, und ob es gut oder ſchlecht genährt
worden. Im letzten Fall hat es einen wahren
ranzichten und öhlichten Geruch, und zuweilen
findet man ſogar Inſekten darin, vor welchen
dies Mehl nicht ſicher iſt.

Im übrigen iſt das Korn und Mehl des
Mays leichter zu erhalten, als der Weitzen. Die
Italiäner erhalten es vermittelſt ſeiner eigenen
Kleie, die ſie im Augenblick des Gebrauchs durch
ein Sieb davon abſondern.

So viele Lobredner der Mays nun auch
hat, ſo gibt es doch auch verſchiedene, die man-
ches an ihm tadeln. Das Korn iſt ſchwer, ſagt
man, und mit dem Mehlmachen geht es ſehr
langſam; auch iſt das Mehl, wie man es nennt,
ſehr kurz, d. i., es iſt nicht bindend genug, wi-
derſteht der Gährung mehr und dehnt ſich nicht ſo
elaſtiſch aus, gibt auch nicht ſo viele Nahrung
wie Rocken- und Weitzenmehl; es kann daher
nicht füglich allein gebraucht werden, ſondern
man muß es mit Weitzen- oder Rockenmehl
vermiſchen. Doch iſt gewiß, daß in einigen Ge-
genden von Amerika beſonders den wärmeren,

wo

wo kein europäiſches Getreide gebauet wird, auch die Vornehmſten kein anderes Brot eſſen, wobey zu bemerken iſt, daß das aus Mays und Rocken beſſer ausfällt, als das aus Mays und Weitzen. Doch kann man auch Mays allein zu Brot verbacken. Das Mays-Mehl wird, wenn man Brot daraus backen will, mit Waſſer dünne eingemengt, der Brey gekocht, und wenn dieſer kalt iſt, das Rockenmehl darunter geknetet.*) Dieſes Brot ſoll ſich einige Monathe halten, ohne zu verderben; auch ſoll es ſehr geſund ſeyn und den Leib offen halten, wiewohl andere behaupten, daß es ſtopfe. Die Amerikaner, ſo wie die Engländer bereiten auch eine Art Kraftmehl daraus, und führen dieſes auf weiten Reiſen bey ſich. Man hat auch Grütze daraus gemacht, welche der Buchweitzengrütze nichts nachgibt, aber länger kochen muß. Man kocht den Mays in Amerika auch wie Reiß.

In vielen Gegenden Italiens bedient ſich der gemeine Mann der **Polenta**, oder eines aus der Grütze des Mays gekochten Breyes ſtatt des Brotes.**) Die aus Mays bereiteten kleinen und Mittelgraupen, haben, mit Fleiſchbrühe abgekocht, einen guten Geſchmack, und ſollen leicht mit Sago verwechſelt werden können.***) Im Veroneſiſchen backt man häufig kleine Kuchen davon, die mit verſchiedenen Zuthaten verſehen, **Zalotti** genannt, und auf den Straßen verkauft werden.

In

*) Mehreres Nachricht hiervon hat **Kalm** gegeben. S. Schwediſche Abhandlungen. XIV. S. 29 ff. Man kann auch die Abhandlung vom Bau und Nutzen des türkiſchen Weitzens, Berlin 1757 nachleſen.

**) S. Gothaiſche Handlungszeitung 1786. S. 376.

***) Wittenbergiſches Wochenblatt. III. B. S. 13.

In der natürlichen Geſchichte von M
des Rechio ſind vielerley Arten beſchrieben,
daſelbſt Brot, Kuchen und andere Speiſen
aus bereitet werden, welche indeſſen nicht
für die verfeinerten Europäer ſchmackhaft g
ſeyn möchten. In dem mitternächtlichen M
befindet ſich ein herumſchweifendes wildes
welches ſich Brot von Mays und Fleiſch b
tet. Dieſes nennen ſie Beibaroa. In
ſpanien mahlet man den Mays mit der H
wobey man immer nach und nach Waſſer da
ſprengt, dergeſtalt, daß ein Teig daraus
wovon mäßige Stücke genommen und in
oder Blätter eingewickelt, und auf glühende
len gelegt werden, wo man ſie röſten und
werden läßt, da ſie denn äußerlich eine Kr
und inwendig eine weiße, zarte und ſehr w
ſchmeckende Krume bekommen. Man macht
dieſer Provinz von Mays große, dünne,
weiße und ſchmackhafte Torten, und damit d
wie auch das Brot zum Gebrauche deſto b
ausfallen, leſen die Einwohner die mehr we
chen Körner aus und reinigen ſie, ehe ſie
die Mühle gebracht werden, von den Spel
und benehmen beſonders den Körnern die H
da, wo ſie an dem Kolben angewachſen ſ
In Popo bereitet man aus dem Mays ei
Brey, Flatta genannt, welcher mit warm
Waſſer vermiſcht, und ſtatt des Thees getrun
wird. *)

Die Engländer haben eine Methode erf
den, von dem Mays, und zwar entweder
dem Brote, das daraus gemacht worden,

*) S. Iſert's Reiſe nach Guinea, S. 138.

Korn ſelbſt, gutes Bier zu brauen.
ote machet man es, wenn man ſolches
e von der Größe einer Fauſt zerſchnei-
ach zerquetſchet, und ſich deſſen, wie des
mit oder ohne Hopfen bedienet. Auf
re und beſondere Art, macht man Malz
Korne. Man hat durch die Erfahrung
, daß dieſes Korn, ehe es zu Malze
an beyden Enden, an der Wurzel und
ne, recht gut auswachſen muß; daher
ine geraume Zeit in Haufen über ein-
gen läßt; jedoch wird es ſich eines Theils,
n es in einer gehörigen Dicke zum Aus-
über einander legt, gar bald erhitzen
mulig werden, und die zarten Keime
ich dergeſtalt unter einander verwirren,
ich, ſo bald man nur den Haufen ein
ufdecke, abſtoſſen werden, welches aber
t, daß das Korn auf die gehörige Weiſe
werden könne; andern Theils aber wer-
nn man es umrühret und den Haufen
m zu verhindern, daß das Korn ſich
u ſehr erhitze, die Körner, welche zu
nge angen haben, aufhören zu wachſen,
lich wird das Korn die zum Malze nö-
ukichte Eigenſchaft nicht erlangen kön-
Dieſen Unbequemlichkeiten hat man auf
ere Art mit gutem Erfolge abzuhelfen ge-
Man gräbt nähmlich die Oberfläche der
Garten oder Felde 2 oder 3 Zoll tief
) wirft die Erde auf beyde Seiten, her-
t man das Korn in die Gruben und be-
wieder mit der Erde. In dieſem Zuſtan-
man es ſo lange, bis der ganze Umfang
mit Blättern, wie ein grünes Feld be-
Alsdann nimmt man es aus der Erde,

ſäubert es von der Erde und läßt es
Die Wurzeln werden dergeſtalt unter
verwickelt ſeyn, daß man große Stücke
mahl heraus nehmen könnte. Um es re
zu machen, muß man es waſchen un
darauf in einem Backofen oder an der
trocknen laſſen. Auf ſolche Weiſe werden
ner alle auswachſen, markicht und übera
das davon gebraute Bier aber von einem
nehmen Geſchmacke und brauner Farb
Das aus dem Brote gebraute iſt von
Beſchaffenheit und hält ſich auch lange.

Eine ganz andere Art, wie die J
ous dem Mays ein Getränk bereiten,
ben Waffer in der Reiſe nach der Er
Darien S. 138. Gilli Nachricht von
376. S. und mehrere. Sie werfen in ei
ſergefäß geſtoßenen Mays, und laſſen e
geſchroten Malz, ſo lange darin liegen,
Waſſer die Kraft ausgezogen hat und
ſauer zu werden. Alsdann kommen Wei
ſammen und kauen Mayskörner, ſpeien
kauete in ein Geſchirr, und wenn ſie dav
nug Vorrath haben, ſo ziehen ſie das ſä
Getränk von dem Malze ab, und vermiſch
mit das Gekauete, anſtatt der Heſen, la
ein wenig gähren, ziehen es wieder vom
ſatze ab in ein ander Gefäß, und trink
es ſchmeckt wie ſaueres Halbbier und be
ſtark. **)

*) Journal oeconom. Juill. 1753. Natur und K
binett I. Th. S. 724. ff.

**) Von dieſem Maystranke, auch auf gleiche W
dem Manioc und andern Gewächſen bereiteten
ke kann man die allgemeine Geſchichte von Am
Th. 331. S. nachleſen.

Auch ſtärkere Getränke, wie Brannewein, Wein ꝛc. ꝛc. kann man durch die Gährung, ſo wie aus unſerm Korn, daraus erhalten.

In Oſtindien werden, wie Rumph erzählt, die noch unreifen milchichten weiblichen Aehren häufig auf dem Roſte gebraten und wie Leckerbiſſen gegeſſen, indem ſie einen angenehmen ſüßen Geſchmack haben. Ueberhaupt iſt dieſes Gewächs ſehr zuckerhaltig, und es haben deshalb mehrere, beſonders von Juſti, daſſelbe zur Gewinnung des Zuckers angerühmt, wiewohl man jetzt der Runkelrübe wohl den Vorzug geben möchte. (S. Mangold, Th. 83, S. 619 fl.) Die noch grünen Stängel enthalten, ehe ſie Aehren gewinnen, zwiſchen den Knoten ein ſehr ſüßes Waſſer, welches mit dem Safte des Zuckerrohres verglichen werden kann. Man hat auch in Amerika und Italien Syrupp und Zucker daraus erhalten, welcher von dem aus dem Zuckerrohre gar nicht verſchieden geweſen. Warum man aber dieſen neuen Zucker nicht ſtatt des gewöhnlichen einzuführen geſucht, ſoll die Urſache ſeyn, daß dieſer doch immer noch hoch zu ſtehen komme, und der Vortheil größer ſeyn möchte, wenn man den Mays Körner tragen ließe. Juſti aber erinnert, wenn hierzu der Mays genommen würde, der auf ſandigem Boden gewachſen, alsdann freylich dabey kein Vortheil zu erlangen ſeyn dürfte; empfiehlt dazu aber den Mays in moraſtige, feuchte und fette Felder zu ſäen, woſelbſt ſolcher wenig, oder gar keine Aehren gewinnet, ſondern nur ſtark in Stängel und Blätter aufſchießt und unter dieſen Umſtänden gleichſam ein wahres Zuckerrohr werde, indem alsdann ſich zwiſchen den Knoten viel mehr Saft aufhalte. Die auf den Aekern über-

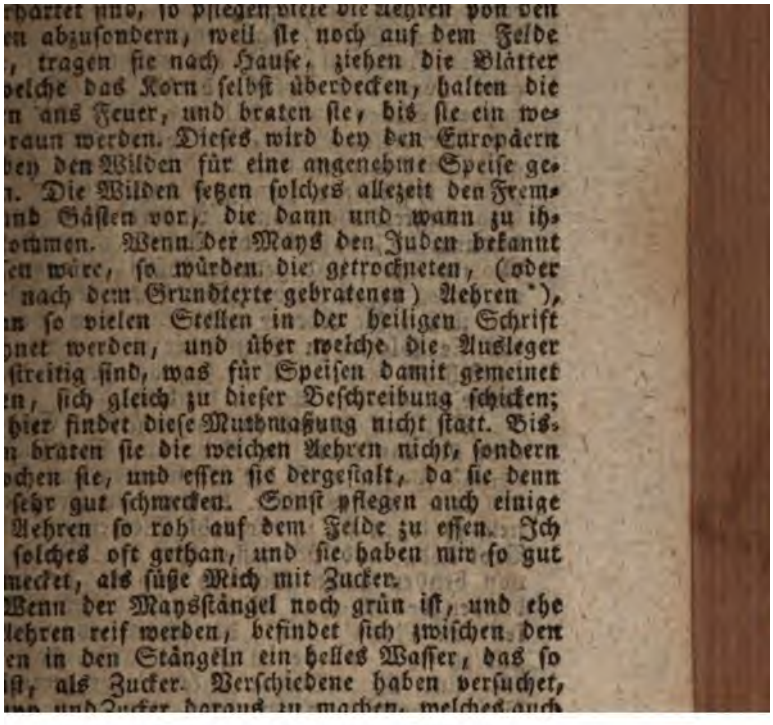
flüßigen und auszureißenden Stöcke können auch zu diesem Gebrauche angewendet werden. *)

Daß aus der blättrigen Hülle der Frucht in einer Mühle bey Rimini das schönste Postpapier gemacht worden sey, berichtet Plancus. Schäfer ließ diese, ingleichen Stängel und Blätter stampfen, und erhielt ein graulichtes Papier, ein grünliches aber, wenn er das Gestampfte vier Tage in Kalkbeitze gelegt hatte.

Nachdem ich es im vorstehenden nur kurz zusammen gefaßt habe, wie sich der Mays verschiedentlich benutzen läßt, will ich hier aus Kalms vortrefflicher Abhandlung über den Mays und dessen Benutzung (S. Schwedische Abhandlungen ꝛc. ꝛc. XIII. Bd. S. 313 — 325 und XIV B. S. 29 — 46) noch folgendes einrücken, um den Gebrauch des Mayses und die verschiedenen Handgriffe dabey noch etwas ausführlicher zu zeigen.

Die Blätter der Maysstängel, wenn sie noch grün sind, und ehe sie trocknen, abgenommen, und in der Sonne getrocknet, nachgehends in einen Haufen zusammen geleget und überdecket, sind ein gutes Futter für Pferde und Kühe, die sie lieber fressen, als Klee und anderes gutes Heu. Aber wenn die Blätter von sich selbst auf den Stängeln trocknen, so fressen Pferde und Kühe sie nicht, als in Ermangelung andern Futters. Wenn man Wasser wärmet und auf die Maysblätter gießt, die man, als sie noch grün waren, getrocknet hatte, und solches den Kühen zu fressen und zu saufen giebt, so ver-

*) S. Götting. Vollst. Nachr. 1757. S. 165. oder Juli Oekon. Schriften I. Th. 397. S. und II. Th. 191. S. auch Crells Chem. Annalen I. St. 96. S. — Nähere Beleuchtung der Erfindung, Zucker aus Runkelrüben zu erzeugen, nebst dem Beweise, daß dieser in den K. K. Staaten aus türkischem Weitzen vortheilhafter und leichter zu erzeugen sey, von K. F. von Weidinger. 1799.



S. saget, einige zerstießen diese Stängel, und machten daraus ein sehr wohlschmeckendes Getränk.

Die Mayskörner sitzen dicht und hart an dem Kerne oder an dem Stiele der Aehre. Sie mit den Fingern loszumachen, wäre eine beschwerliche und sehr langweilige Arbeit, und mit Dreschen giengen sie nicht wohl los. Deswegen, wenn man die Mays-Körner, entweder zum Mahlen oder zu andern Absichten von der Aehre ablösen will, nimmt man einen Zober, eine offene Tonne, oder ein anderes dergleichen Gefäß, leget entweder ein altes dickes langes Darreisen, oder ein anderes eckiges Eisen quer über das Gefäß, bindet es fest daran an beyden Enden, und hält die Seite der Aehre an die Ecke dieses Eisens, auf welche Art die Körner abgeschabt werden und in die Tonnen fallen. Es gehört ein kleiner Handgriff dazu, ehe man es mit Behendigkeit thun kann. Andere lösen die Körner dadurch ab, daß sie die Aehren in große hölzerne Mörser legen, und gelinde stoßen, wovon ich weiter unten reden werde. Die Europäer und die Wilden stoßen die Körner nicht eher von den Aehren bis sie solcher zu Essen oder zu andern Absichten benöthiget sind, weil sie sich am besten halten, so lange sie an den Aehren bleiben.

Meistens überall in den englischen Colonien machen die Landleute ihr Brot von Mayse. In Maryland speisen auch die Vornehmen und Vermögenden kein anderes Brot. Kommt ein Fremder zu ihnen, so legen sie ihm sowohl Weitzenbrot als Mays-Brot vor, und überlassen ihm die Wahl, weil sie von beyden guten Vorrath haben, sie selbst aber bleiben bey Mays. Man macht dieses Brot zuweilen von Mays allein, da scheint es aber nicht so gut zu seyn. Am besten ist dasjenige, das von Roken und Mays-Mehle untermenget gemacht wird. Weitzen und Mays vermengt geben auch gutes Brot. Man backt dieses Brot gemeiniglich in Amerika in Gestalt großer Laibe. Es ist ein sehr gesundes Brot, und hält den Leib beständig offen. Ich weiß, daß sowohl verschiedene Schriftsteller von Kräutern, als auch Reisende u. a., die den Mays erwähnt haben, ihn beschuldigen, er verursache bey den Leuten, die ihn stark zur Nahrung brauchen, verstopften Leib, theils auch Ausschlag, Krätze u. dergl.

Ich

Ich hatte dieses hier in Schweden gelesen und gehört, ehe ich ausreisete, ob ich wohl auch solche gelesen hatte, welche meldeten, man gäbe dem Mayse dieses mit Unrecht schuld. Als ich nach Amerika kam, und Leute sah, die fast nichts anders als Mays aßen, und doch dabey so frisch und gesund aussahen, als kaum diejenigen, welche das beste Rocken, oder Weitzenbrot essen, so erzählte ich ihnen öfters, was ich in Europa vom Mays gelesen und gehöret hatte, und fragte sie, ob er nicht Verstopfungen und Ausschlag verursachte? Alle gaben mir einstimmig zur Antwort, er habe diese Fehler im geringsten nicht, und es sey keine gesündere Getreideart zu finden. Ich nahm mir also vor, den Versuch bey mir selbst anzustellen. Ich hatte bisher kaum Mays gesehen, geschweige denn gegessen. Ich war nur unlängst in einen so fremden Landstrich gekommen, er hätte also seine Wirkung am allergeschwindesten an mir zeigen sollen, ich aß den ganzen ersten Winter, als ich in Amerika war, kein anderes Brot als nur von Mays allein, oder von Mays und Rocken vermengt, auch sonst viele andere von Mays zugerichtete Speisen. Außerdem hatte ich nicht viel Bewegung, wenigstens nicht mehr als gewöhnlich, aber ich fand bey mir nicht mehr als bey andern die Wirkung, die man dem Mayse schuld gegeben hatte, gegentheils kann ich niemahls mir mehr Gesundheit wünschen, als ich diese Zeit über genossen habe. Eben die Bewandtniß hatte es mit dem Bedienten, Jungström, der mir folgte. Andere, die von Nordamerika geschrieben haben, eignen dem Mayse eben die öffnende Kraft zu, die ich bey ihm befunden habe, und schlagen dieserwegen vor, ihn mit Weitzen zu vermengen, dadurch des Weitzens bindende und stopfende Natur zu mäßigen. Also muß das, was man dem Mays anderswo schuld gegeben hat, nicht vom Mays, sondern entweder von dem Landstriche, oder von einigen andern Ursachen, die man nicht so genau untersuchet hat, herrühren.

Bisweilen machen sie Brot von allerley Arten Kürbisse (Pumpor) und Mays unter einander gemengt, welches Brot sehr schön und süß wird; aber das Maysmehl muß zuvor von Schalen gereinigt, und die Kürbisse müssen gekocht werden, und so

knetet man beyde zusammen. Wenn man Brot
Mays, und Rockenmehl macht, so kocht man
fangs einen Brey aus dem Maysmehle, und
solchen stehen, bis er abgekühlt ist, worauf
das Rockenmehl hinein knetet.

Die Wilden machen ihr Maysbrot auf eine
dere Art. Sie stoßen den Mays in großen hö
nen Mörsern zu Grütze oder grobem Mehle,
ich gleich melden will. Alsdenn machen sie e
Teig daraus, darein sie eine Menge american
Blaubeeren oder Bärenbeeren legen, oder auch
de Weintrauben, von welchen allen sie im Sa
sehr viel zu dieser Absicht sammeln und trec
Aus diesem Teige backen sie kleine Kuchen, vo
Größe und Gestalt wie unsere Paltar. Diese
den entweder erst ich in Wasser gekocht, wie
Palt, und nachgehends gebraten, und auf e
heißen Steine gebacken oder nur in Wasser ge
ohne daß man sie nachher bratet oder backt.
winden auch große Blätter von Gewächsen un
nes dieser Brote, scharren es so in die Asche
machen Feuer dabey, und backen es solchergeg
Sie brauchen dieses Gericht nur bey besondern
tagen und, großen Mahlzeiten, da sie Fremden
besondere Höflichkeit erzeigen wollen. Dieses
schmeckt gut, und wird meistens noch warm g
sen. Wenn die Erdbeeren reif sind, machen sie
aus und aus Mays auch ein solches Brot.

Der Maysbrey, den man im nordlichen
rica brauchet, wird aus Maysmehle gekochet.
man wohl nichts anders dazu nimmt, als W
so sieht er doch so weiß aus, als ob er mit A
gekocht wäre, und übertrifft an Geschmack, m
Erachtens, alle andere Grützen, gekochtes und
deres Mehl. Als ich mich einige Zeit bey den
ländern aufhielt, die nordwärts von Albanien
nen, hatte ich beständig des Abends nichts an
zu essen, als Mays-Brey, oder Milch, und fast
anderes Frühstück, als eben diesen Mays-Brey
weder mit Butter gebraten, oder mit süßer M
aufgewärmet, weil die Holländer die ganze
nichts anders essen. Im Sommer besonders,
ich bey ihnen war, kochten sie theils Brey, t
Mus von Mays-Mehl und Rohm zusammen, w
einem hungrigen Magen ziemlich gut schm

Man machet auch aus der Grütze von Mays einen Brey, oder ein Mus, das entweder in Waſſer oder Sahne gekocht wird, oder auch in ſüßer Milch, und in allen dieſen Stücken kommt ein ſolcher Brey oder ein ſolches Mus beynahe mit demjenigen überein, das aus Reißgrütze gekocht wird; zuweilen mengen ſie Syrup oder Zucker in die Sahne, es angenehmer zu machen. Der Mays-Brey iſt ſehr nahrhaft.

Die Europäer haben von den wilden Amerikanern gelernet, ſich Suppen vom Mayſe zuzurichten, die faſt von allen für Leckerbiſſen gehalten werden. Die Franzoſen nennen ſie Sagamité, die Engländer und einige Wilden Hommony, die Schweden und einige Wilden Sapan. Sie werden folgendermaßen verfertiget: Man nimmt ſo viel Mays-Körner, als nöthig ſind, thut ſie in ein Gefäß, gießt ein wenig Waſſer darauf, daß es über den Mays geht, läßt es da einige Zeit ſtehen, damit der Mays etwas aufgeweichet wird, nimmt alsdenn den Mays, thut ihn in einen großen hölzernen Mörſer, welcher ein Stock von einem Baume iſt, der ſenkrecht ſteht, und am obern Ende ausgehöhlet iſt, in dieſem hölzernen Mörſer ſtößt man den Mays gelinde mit einem hölzernen Stämpel, bis die Schalen losgehen und ſich von ihm ſondern. Nachgehends ſchwinget man die Schale davon, daß nur die Kerne zurück bleiben, welche von dem gröbern Stoßen zwar von einander gegangen, aber nicht zu Mehl geworden ſind, ſondern in großen Stücken, wie grobe Grütze, bleiben. Dieſe Maysgrütze thut man in eine Pfanne, daß ſie mit Waſſer einige Zeit kocht, alsdenn thut man Fleiſch dazu, (weil die Maysgrütze länger kochen muß, als das Fleiſch) und wenn alles zuſammen gekocht iſt, wird der Keſſel vom Feuer genommen. Nachdem der Mays ſolchergeſtalt zugerichtet iſt, giebt er eine gute Speiſe ab, die wie eine Suppe von Grütze, oder vielmehr, meines Erachtens, wie von Erbſen ſchmecket. Wenn dieſe Suppe kalt geworden iſt, kann man ſie wieder aufwärmen, und wenn man ſüße Milch dazu gießt, wofern ſie etwa zuvor zu dick geworden iſt, ſo wird ſie wieder eine ganz wohlſchmeckende Speiſe.

Dieſe Grütze mit leichter Mühe zu ſtampfen und zuzurichten haben einige das obere Ende des

Stämpels an eine Stange gebunden, die am Da
wie die Stange einer Drehbank befestiget ist,
mit ihrer Federkraft den Stämpel erhebt, und
die Arbeit beym Stoßen ansehnlich erleichtert. M
che sondern die Schale auf folgende Art vom Ma
Korne ab, daß sie eine gewöhnliche Lauge
Asche machen, und die Mayskörner einige Zeit
in weichen lassen, da denn die Schale sich von
selbst ablöset und abgeht. Nachgehends wird
Mays verschiedene Mahl in reinem Wasser wohl
gewaschen, daß der Laugengeschmack vergeht, u
so bekömmt man die Mayskörner ganz, und ni
zerstücket, welche auf eben die Art, wie vorerwä
termaßen zur Sagamits, gebrauchet wird. Ein
cher abgeschälter Mays ist derjenige, den Dr. C
den, Zea semine nudo nennet.

Verschiedene in Amerika machen Getränke a
dem Mays, und man hält insgemein den blau
Mays am besten dazu, er soll mehr geben, als
andere Art. Man mälzet ihn wie anderes Ma
aber es wird mehr Zeit erfordert, ehe er ausgem
zet wird, weil er sehr viel auswachsen muß, ja
Spitzen des ausgeschlagenen meistens anfang
müssen grün zu werden, wenn er viel Bier geb
soll. Man muß beym Mälzen auch das beobachte
daß er oft, und wenn es sich thun läßt, einma
des Tages gewaschen wird, sonst wird er unrei
Das Malz hiervon schmecket völlig, wie gewöhn
ches Gerstenmalz. Verschiedene pflanzen mit Fle
eine Menge solchen blauen Mays, um Bier dara
zu brauen. Das gebrauete Bier giebt an Stä
und angenehmen Geschmacke demjenigen nichts na
das aus Gerstenmalz gebrauet ist, und eben d
Beschaffenheit hat es mit dem Nachbiere, welch
an Geschmack mit jedem andern Nachbier um d
Vorzug streitet. Sonst brauet man auch Bier v
zerschnittnem Maysbrote. Außerdem, daß man di
sen blauen Mays zum Biere für dienlicher hält, a
die andern Arten, so hat er auch den Vorzu
daß er gemeiniglich eine Woche oder vierzehn Ta
eher reif wird. Eben so brennt man auch ein
schönen Brauntwein daraus, ob solches wohl ei
weniger schöne Eigenschaft ist.

In Kanada muß ein Theil der Einwohner w
herumreisen sich Pelzwerk zu verschaffen, und zum V
kau

eine andere Art von Speisen erfunden,
geringer Menge doch eine ziemlich zulänge
hrung geben kann, und auf gewisse Art
Nutzen haben kann, als die Pflanze, de
die alten Scythen vor diesem auf ihren
bedienten, oder als die Pflanze, die die
tten noch jetzt eben zu der Absicht brauchen
In dieser Absicht nimmt man den Mays,
entweder in heißem Sande oder in Asche,
einem Ofen, nachdem das Brot heraus ge
ist. Nachdem der Mays gebraten ist, thut
in einen hölzernen Mörser, wie vorhin ist
en worden, und zerstößt ihn dergestalt mit
ölzernen Stämpel, daß er zu einer groben
ird, alsdann nimmt man ihn heraus, und
die äußere Schale davon. Darauf nimmt
feine Mays-Grütze und menget Zucker ent
om Zuckerahorn, oder andern darunter, nach
n ihn süß haben will. Der Zucker und die
rütze werden wohl unter einander gemenget,
gestalt entweder in einem Beutel, oder in
ndern Gefäße, verwahret. Wenn man sich
einer Reise befindet, und hungrig wird,
man eine halbe oder ganze Handvoll von
ergestalt vermengten Mehle, thut es in ei
le, oder in ein anderes Gefäß mit Wasser,
s um, und ißt es dergestalt. Der Mays,

so wird sie kräftiger. Einige nehmen das Gröbs des zerstoßenen Mayses, und thun es allein in e nen Beutel, darunter sie einiges Fett mengen un solches essen. Vorerwähntes Mehl oder Grütze vo Mays mit Zucker vermenget, ist meistens eine Re sespeise für die Vermögenden; die aber nicht da Vermögen dazu haben, machen die Kraftspeise au dem Mayse folgendermaßen: Sie nehmen die äu ßere Schale vermittelst der Lauge ab, trocknen al denn die Körner, und führen sie so auf der Reis bey sich. Sie werden in einem Kessel oder in ei ner Pfanne gekocht, ein wenig Fett, wie man s auf der Reise bekommen kann, wird dazu gethan von Bären, Rehen, u. d. gl. da es denn eine ziem lich gute Speise wird.

Diese Kraftspeise, welche die Wilden zuerst er funden haben, heißt bey den Iroquesen Quinzera Hauptmann Butkler, ein Engländer, meldete mir da er mit dem englischen Kriegesheere und den Iro quesen 1710 durch die wüsten Gegenden von Ka nada gezogen sey, solches Land einzunehmen, hab meistens jeder Soldat dergleichen Kraftmehl bey sich gehabt, davon sie ein wenig in das Wasser ge than hätten, das sich in den Wüsten fand, un sehr schlecht war, das Wasser sey dadurch verder sert worden, und sie hätten keine Ungelegenheit da von empfunden. Diejenigen, welche dieses nich beobachtet hätten, wären alle krank geworden.

Die Pferde fressen den Mays sehr gern; man muß aber hier in Acht nehmen, daß die Maiskörner ihnen nicht allzu gesund sind, so lange sie noch grün und nicht recht trocken sind; wenn aber der Mays recht trocken ist, so glaubet man in Amerika ein Pferd habe von einem Bushel so viel Nahrung als von noch einmahl so viel Hafer. Doch hält man den Mays für besser für ein Pferd, das man fett haben will; den Hafer aber für besser für ein Pferd, das man auf Reisen reitet. Die Körner wer den von der Aehre in einem solchen hölzernen Mör ser, wie vorhin ist beschrieben worden, gestoßen; man findet auf jedem Gute ein Paar solche Mör sel, und besonders stößt man auf Reisen die Kör ner von den Aehren ab, damit die Pferde solche geschwinder verzehren können; manchmahl aber le get man ihnen die ganzen Aehren vor, da sie denn die

die Körner selbst losbeißen müssen, wiewohl solches etwas langweilig zugeht. Kömmt ein Pferd in ein Mays-Land, wo der Mays Aehren hat, so läßt es die beste Gras- und Kleeweide stehen, und beißt die Mays-Aehren ab, wie ich selbst gesehen habe.

Nichts ist besser, Kühe und Ochsen zu mästen, als Mays-Kleyen und Mays-Mehl, auf verschiedene Arten zugerichtet. Die Schafe sind ungemein begierig nach dem Mays, wie ich oft mit Verwunderung gesehen habe. Für Schweine hält man den Mays für das beste Futter, das sie nur bekommen können, weil sie nicht nur sehr fett davon werden, sondern das Fleisch auch von dieser Nahrung besser wird, als von einiger andern.

Hühner, Tauben, Enten und Gänse, sind nach diesem Futter begieriger, als nach einigem andern mir bekannten Getreide. Die Hühner legen auch fleißiger, wenn sie Mays bekommen, als nach einigem andern Futter *). Mit einem Worte, ich weiß kein Getreide, das von allerley Hausthieren so fleißig und begierig gesuchet würde, kein einziges ausgenommen, als dieses.

Wie wohlschmeckend dieses Getreide allerley Thieren seyn muß, läßt sich auch daraus schließen, weil ich kaum einiges Getreide weiß, daß so viel Feinde hat als der Mays, sowohl wenn er erst gepflanzet wird, als wenn er zu reifen anfängt, und selbst, wenn er eingeführet ist. Denn Ratten und Mäuse zu geschweigen, die jede andere Getreidearr, Weitzen,

*) Die Puterhähne werden insonderheit sehr fett darnach. Man kann, wenn man sich des Mayses hierzu bedienen will, ihn den Puten entweder roh geben, oder ihn mahlen lassen, und sie alsdann mit den aus dem Mays-Mehl verfertigten Nudeln auf die gewöhnliche Art stopfen. Diese Methode schlägt besser an, weil der Mays dann schneller aufgelöset wird. Einige Hausmütter haben den Mays, weil er ihnen zu hart vorkam, als daß ihn die Puten verdauen könnten, gekocht, oder wenigstens mit heißem Wasser abgebrühet. Diese Mühe ist aber überflüssig, weil der Magen der Körner fressenden Vögel eine sehr starke Zermalmungskraft hat, und auch die härtesten Körner zerreiben kann, so daß einige auch das Mahlen des Mayses für überflüssig halten.

Weitzen, Rocken ꝛc. ganz unberühret laſſen, ſo
ge ſie auf dem Felde oder in Häuſern Zugan
dieſem haben: ſo ſind die Krähen, die Mays-D
von dreyerley verſchiedenen Arten, die grauen
ſchwarzen amerikaniſchen Eichhörner, die Erd
hörner oder die ihren meiſten Aufenthalt in
Erde haben, und ſelten auf Bäume ſteigen;
Spechte von vielerley Arten, und viele an
Thiere, alle ſo begierig nach dem Mayſe, daß
ſie faſt auf keine Art, weder durch Schrecken, d
Auffetzung von Belohnungen, oder auf einige
dere Weiſe abhalten kann. Die Vögel ſind bey
ge vorhanden, und die Eichhörner bey der Na
die letztern können in wenig Nächten, wenn ſie
re Freyheit haben, vom Getreideboden halbe
nen, und mehr in ihre Löcher tragen. Wenn
Mays reif geweſen iſt, aber noch auf dem
geſtanden hat, habe ich ſelbſt geſehen, daß ein B
mit der Büchſe an das eine Ende des Ackers
gangen iſt, und daſelbſt nach den Mays-Dieben
ſchoſſen hat, die ſich aber dadurch von dem
wohl ſchmeckenden Mayſe nicht mehr haben abſch
ken laſſen, ſondern ihr ganzer Schwarm iſt von
nem Ende des Feldes an das andere geflogen,
wenn der Bauer wieder an dieſes gekommen iſt,
gen ſie zurück nach dem Ende, wo ſie ſich vor
befanden, und wechſelten dergeſtalt von einem E
zum andern ab, nachdem der Bauer dahin
dorthin kam, ſo, daß ſie den Bauer faſt müde m
ten, ehe er ſie wegſcheuchen konnte, ob er wohl
nen und den andern mit ſeiner Büchſe um das
ben brachte. Um nun alle dieſe, dem Mayſe
ſchädlichen Gäſte auszurotten, haben die Regierung
in daſigem Lande überall Verfaſſungen gemacht, u
etwas gewiſſes ausgeſetzet, das aus der allgem
nen Caſſe demjenigen ſoll bezahlet werden, der
Eichhorn, eine Krähe, einen Mays-Dieb, einen Spec
und ſo weiter umgebracht hat. Es ſcheint faſt u
glaublich, was man in Penſylvanien nur in ein
Jahre, nähmlich vom 1 Jenner 1749 bis dahin 17
für Eichhörnchen-Köpfe bezahlet hat. Denn
die Abgeordneten von allen Gegenden in Penſylv
nien im Anfange des Jenners 1750 zuſammen
men, über die Nothwendigkeiten des Landes
zu berathſchlagen, kamen von allen Orten Klag

daß ihre öffentlichen Kaſſen, nur der Eichhör-
egen, wären ausgeleeret worden; denn man
vordem die Verfaſſung gemacht: es ſollten für
Eichhornskopf 3 Pence (etwa 12 bis 14 Oere
rmünze) bezahlet werden; ſo eifrig war man
ie Verfolgung der Thiere geweſen. Man ſah
an auf den einkommenden Rechnungen, daß
ſem Jahre 8000 Pfund, in penſylvaniſchem
, waren ausgezahlet worden, welches in un-
Gelde 40000 Platten beträgt. Als ich davon
l in der Stadt reden hörte, wollte ich es an-
nicht glauben, bis Herr Franklin, einer
ornehmſten bey der Regierung, der jetzt die
ſchen Verſuche ſo weit getrieben hat, mir ſol-
aus den Urkunden ſelbſt dargethan hat. Er
die Urſache davon an: wenn man 3 Pence
nen Eichhornskopf bekäme: ſo verlohnte es
er Mühe, darnach in den Wald zu gehen; da-
eßen viele, beſonders die Jugend, alle Arbe-
heit liegen, und liefen nur im Walde herum,
örner zu ſchießen. Die Regierung ward hier-
genöthiget, dieſes Geſetz zu wiederrufen, und
t 3 Pence nur halb ſo viel auf den Kopf zu

faſt dergleichen Geſetz war in Neu-England,
der Mays-Diebe abgefaſſet. Dieſes hatte die
ung, daß die Mays-Diebe daſelbſt faſt ganz und
ausgerottet wurden. Als ſich nun im Sommer
eine Menge Grasraupen im ganzen Lande ein-
n, und ſolchergeſtalt das Heu dieſes Jahres
zu Grunde richtete, daß die Schiffe voll Heu
mit aus England verſchrieben werden mußs
o fing es ſie an, zu gereuen, daß ſie gegen
ays-Diebe ſo hart geweſen wären, weil ſie zu-
emerket zu haben glaubten, daß die Mays-Die-
nen guten Theil des Sommers, ehe der Mays
ard, von dieſem Ungeziefer gelebet, und alſo
Vermehrung verhindert hätten. Die Leute
eu-England ſahen dieſes beynahe als eine
ſe an, daß ſie in die weiſeſten Einrichtungen
roßen Schöpfers einen Eingriff gethan hätten.
Gegen die Geſchwulſt brauchet man folgendes
l: Man kochet einen Brey von Maysmehle
Milch, thut nachgehends, wenn der Brey an-
ſteht, Inſter- oder anderes Fett dazu, und rüh-

rst

ret solches wohl um, daß sich das Fett gleich
den Brey ausbreitet. Diesen Brey streicht m
ein Tuch, und leget es so heiß, als man es
kann, auf die geschwollene Stelle, da es
bleiben muß, bis es kalt wird. Man hält
für ein unfehlbares Mittel gegen Geschwulst,
es lindert entweder den Schmerz, und zertheil
Geschwulst, oder es bringt sie zur Reife, wen
eine solche Geschwulst ist, wo sich Materie zu
fließen gesammelt hat. Ich habe sehr große
gegen Geschwulst, die von Zahnschmerzen oder
herrührte, selbst erfahren und bey andern gese

Im südlichen Frankreich und andern
wo man den Mays häufig anbauet, hat
öfters eine besondere Krankheit wahrgenom
die den Mays befällt, welche man gemei
mit der Krankheit des Rockens und einige
deren Arten des Getreides, unter dem unbest
ten Nahmen Brand (Nielle) und Fäu
mit begreift. Bey genauerer Ansicht ergi
sich aber, daß sie sehr verschieden davo
Sie zeigt sich nähmlich durch eine bald stä
bald schwächere Erhabenheit in dem ange
nen Theile, so daß dieser Auswuchs nicht
die Größe eines großen Apfels bekommt;
ist dieser Auswuchs weiß und fleischicht,
hängt fest an der Pflanze. Je mehr diese
bel zunimmt, desto schwammichter wird
Auswuchs. Inwendig ist er voller kleiner sch
zer Flecken, und wenn man ihn drückt, sp
ein heller und unangenehm riechender Saft
aus, der aber von demjenigen sehr versch
ist, den man aus dem wurmstichigen Rocke
hält. Unvermerkt breitet sich in dem ange
nen Theile die Verwesung aus, und endlich
fällt dieser Auswuchs in ein schwärzliches
ver, welches demjenigen, das man an den
sisten bemerket, sehr ähnlich ist.

Dieſe Krankheit greift manchmahl den Stängel des Mays an, manchmahl die Blätter, gemeiniglich aber die Aehren, und manchmahl auch die Staubfäden. Eine Aehre iſt zum Theil geſund und zum Theil krank. Oft begnügt ſich das Uebel an der Faulniß einiger Körner. Oefters iſt auch die Aehre ganz verdorben, da indeſſen die äußern Schalen völlig gut ſind. Kann nun das Auswachſen auf dem Stängel gehörig geſchehen, ſo zeigt ſich daſelbſt ein Knoten; der Stängel knickt an dem angegeiffenen Orte ein, und das fleiſchichte Gewächs iſt beſonders merkwürdig. Trifft aber dieſer Zufall die männlichen Blumen der Pflanze, ſo hat es noch einen beſondern Charakter. Manchmahl bleibt es bey einem oder zwey Auswüchſen auf den Staubfäden, manchmahl aber iſt der größte Theil von eben dieſen Staubfäden monſtrös, und formirt oben an dem Stängel eine fleiſchichte Maſſe, die ohngefähr zwey Zoll im Durchmeſſer hat, und macht, daß das Ende des Stiels wegen ſeiner Schwere umknicken muß.

Die Zufälle dieſer Krankheit ſind, wie man ſieht, ganz von denjenigen verſchieden, die man beym Rocken, Gerſte, Hopfen, und einigen andern Pflanzen entdecket. Der Brand, eine Krankheit des Weitzens, könnte dem erſten Anſchein nach am meiſten mit ihr übereinkommen. Allein wenn man beyde gehörig betrachtet, ſo ſind ſie doch völlig von einander unterſchieden. Der Brand iſt ein beſonderer Zufall der Körner, ſowohl des Weitzens, und Rockens, als auch vieler andern Gräſer, anſtatt daß ſich die Krankheit des türkiſchen Weitzens in allen Theilen dieſer Pflanze zeigt, und endlich in ein ſchwärzliches Pulver ausartet, da hingegen der Brand

allemal ſeine Conſiſtenz und innere Weiße,
von Anfange hatte, behält.

Von den Urſachen und den Vorbeug
mitteln dieſer Krankheit hat man noch
entdecken können; bloß läßt ſich ſo viel v
then, daß dieſes Auswüchſe von einem U
fluſſe und von Stockungen der Säfte herrü
und das aus dem Grunde, weil man gem
nur die beſten und üppigſten Pflanzen dami
haftet findet, und äußerſt ſelten die ſchwachen
kümmerlichen. Auch hat man nach verſchied
angeſtellten Verſuchen die Erfahrung gem
daß dieſes Uebel nicht anſteckend ſey. Man h
gar Mays-Körner eine lange Zeit in dem ſch
zen Pulver liegen laſſen und dann gepfl
aber ohne daß die daraus entſproſſenen Gew
dieſen Fehler gehabt hätten. Inſectenlarven
man nie in dem Auswuchſe bemerkt, welche
bekanntlich an verſchiedenen Pflanzenausw
ſen Schuld ſind. *)

Zur beſſern und richtigeren Beurthei
der Beſtandtheile des Mays, worauf bey j
künftigen Gebrauche, wozu man denſelben
ſtimmen möchte, ſo ſehr viel ankommt, mu
hier zum Schluſſe noch etwas von den ch
ſchen Zerlegungen ſagen, die Herr Mirab
in Pavia vor einigen Jahren unternommen
und wovon er in einer kleinen Abhandlung N
richt giebt. **) Er hat nicht nur den Sa

*) Mehr ſehe man in des Herrn Tillet's Anmer
über die Krankheit des Mays oder türkiſchen K
aus den Mémoires de l'Acad. de Paris 1760. in
Neuen phyſikaliſchen Beluſtigungen I. B. II. S
Prag. 1770. 8. S. 274 — 287. überſetzt.

**) De Zea Mays Planta, analytica Diſquiſitio; au
Francisco Mirabelli, Chemiae, Materiae me
et Pharmaciae R. C. Papienſis Academiae P. Repe
re cet. 1793. 71. S. 8.

und das aus demſelben bereitete Mehl, ſondern auch die Stängel und das Mark des Samenbehälters dieſes Gewächſes mit aller Aufmerkſamkeit zergliedert, die einzelen Stoffe, aus welchen dieſe Theile zuſammen geſetzt ſind, und ihr Verhalten gegen andere Körper unterſucht, und ſo ihre wahre Natur beſtimmt. In allen dieſen Theilen hat er eine beträchtliche Menge Zucker gefunden, und er behauptet, daß außer dem eigentlichen Zuckerrohre keine andere bekannte Pflanze ſo reichlich mit Zucker verſehen ſey, als der Mays. Er hat einen Syrupp aus den Stängeln dieſer Pflanze erhalten, der dem gewöhnlichen Syrupp ganz ähnlich war, und er vermuthet deshalb, daß man in der Folge dieſe Pflanze und beſonders die Stängel derſelben, die am reichlichſten mit ſüßem Safte verſehen ſind, (wie es oben auch ſchon, aber mit den gehörigen Gegenerinnerungen, bemerkt worden iſt,) nicht bloß zu dem Gebrauche in der Oekonomie, wozu man ſie bisher angewendet hat, ſondern auch zu Zukker, wenigſtens zu Syrupp werde benutzen können. Zwar geſteht Hr. Mirabeli, daß der Mays-Syrupp einige mittelſalzige Theile beygemiſcht enthalte, die dem gewöhnlichen Syrupp mangeln; aber er ſetzt hinzu, daß dieſe Salze dem Syrupp nicht nur keine in irgend einer Rückſicht nachtheilige Eigenſchaften mittheilen, ſondern daß ſie auch überhaupt in ſo geringer Menge darin gegenwärtig ſeyen, daß ſie dem angenehmen und ſüßen Geſchmacke deſſelben nicht im geringſten Eintrag thun.

Außer dieſem Zuckerſtoffe hat Herr Mirabelli eine beträchtliche Menge Waſſer, etwas ſalz- und ſalpeterſaure Bitterſalzerde, Kochſalz, Kalkerde, flüchtiges und feuerbeſtändiges Alkali,

vegetabiliſche Säure und Eiſen, in den verſchiedenen Theilen dieſer Pflanze entdeckt, beſonders aber hat er das Verhältniß der Salzſäure zu den übrigen Beſtandtheilen wider Erwarten groß gefunden, ſo daß auch ſowohl die Säfte, als die Abkochungen der Stängel, Samen ꝛc. die Auflöſung des Queckſilbers in der Salpeterſäure ſehr trübten, und eine beträchtliche Menge weißen Kalk daraus niederſchlugen.

Auch vom Daſeyn des klebrigen Weſens in dem Mehle des Mayſes hat ſich Hr. Mirabelli durch mehrere Verſuche überzeugt und er beweiſet, daß dieſe Subſtanz zwar weniger elaſtiſch ſey, als der Kleber, den man aus dem gewöhnlichen Weitzen erhält, daß ſie aber alle übrige Eigenſchaften, die dieſem zukommen, beſitze, und daß ſie folglich, auch in Anſehung der nährenden Kraft, mit dieſem übereinſtimme. —

Zum weitern Nachleſen über den Mays deſſen Cultur und Benutzung ſind noch folgende Schriften zu empfehlen.

Vollſtändige Anleitung zur Wartung aller in Europa bekannten Küchengartengewächſe; aus dem Engliſchen überſetzt von F. H. H. Lueder. Lübeck, 1780. gr. 8. S. 831. ff.

Neue Berliner Beyträge zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft I Band. Berlin, in der Pauliſchen Buchh. 1792. 8. S. 22 ff. II. B. S. 58.

Philoſophical Transactions. Nr. 142. S. 1065.

Catesby natur. hiſt. of Carolina.

Acoſta Hiſt. Nat. Ind. occident. Lib. IV. Cap. 16. p. m. 74.

Dodon. Frument. Hiſt. p. 73.

Campanii beſkr. om Mya Sveriget. p. 32.

Lawſons deſcr. of Carolina p. 75.

Charlevoix Hiſt. de la nouv. France. T. VI. p. 44. ſeq.

Gemeinnütziges Handbuch der Landwirthſchaft für alle Stände. Aus dem Franzöſ. I. B. Berlin, in der Pauliſchen Buchh. 1796. gr. 8. S. 206.

Niem

Riem's neue Sammlung vermiſchter ökonomiſcher Schriften II. B. S. 6. (Von der Benutzung des Mayſes.)

Das Ganze des Getreidebaues; von Riem. Hof bey Grau, 1800.

Taſchenbuch für Gutsbeſitzer, Pächter und Wirthſchaftsbeamte, beſonders in Schleſien. von G. Brieger. Breslau bey Korn. 1797. 8. (Im 6ſten Abſchnitte. Der Mays wird unter Schleſiens verkannte Früchte gerechnet, und ſein Bau empfohlen, beſonders der kleinen Abänderung, welche Dreymonaths-Mays, im nördlichen Amerika Mohawskorn genannt, und daſelbſt ſo häufig gebauet wird. Der Verfaſſer zieht dieſe Abänderung vor, weil ſie erſt im Anfange des Junius geſäet zu werden braucht, wo keine Fröſte mehr zu beſorgen ſind, und öfters ſchon in der Mitte des Septembers reif wird.)

Gotthard, über die Cultur und die Benutzung des türkiſchen Weitzens oder Mays; Erfurt bey Beyer und Möring. 1797. (Hr. Profeſſor Gotthard hält die im ſüdlichen Deutſchlande ſo häufig angebauete Art des Mayſes für die große amerikaniſche, weil er im Garten Halme von 9 bis 10 Schuhen Höhe gezogen hat.)

Juſti ökonom. Schriften. I. 297. (von der Benutzung des Mays zum Zuckermachen.)

Abhandlung vom Bau und Nutzen des türkiſchen Weitzens. Berlin 1757. 8.

Schreber's neue Cameral-Schriften VII. 222. (Vom Bau und der Benutzung des türkiſchen Weitzens in Ungarn.)

Reinhardt's vermiſchte Schriften. III. 325.

Du Hamel Culture des terres. III. 178.

Hermin Reiſe durch Surinam. S. 67.

Böhmer's techniſche Geſchichte der Pflanzen I. Th. Leipzig 1794. 8. S. 327. 451. 761. II. Th. S. 474.

2. Der chiliſche Mays, Zea *Caragua*, foliis ſerratis. Linn. l. c. Molin. hiſt. nat. Chil. p. 107. Mit geſägten Blättern. Er wird in Chili gebauet, und bringt viel kleinere Samen, welche aber viel mehr Mehl, welches weiſſer

ßer und leichter iſt, als von dem gemeinen, g
ben. Man macht von ſolchem mit Zucker u
Waſſer ein Getränk.

Mays (chiliſcher) ſ. oben, S. 293.
— (Dreymonath-) ſ. oben, S. 253. 25
— (gemeiner) ſ. oben, S. 253.
— (großer) ſ. daſelbſt.
— (kleiner) ſ. daſ.
— (weißer) ſ. daſ.

Mays-Bier, ſ. oben, S. 250. 274. 282.

Mays-Branntwein, ſ. oben, S. 260. 275. Da
dem angeführten Orte nichts von der Verf
rungsart geſagt iſt, wie man Branntwein a
Mays bereiten kann, ſo will ich hier die v
dem Herrn Breitenbach verſuchten Metho
herſetzen. Er ſagt in ſeinem Werke: Das G
ze der Branntweinbrennerey: *) Im verfloſſe
Jahre baute einer meiner Freunde, der ſich
fänglich von dem Nutzen des türkiſchen Weitz
nicht überzeugen konnte, auf mein Anrathen
gleichen, und da er eine Branntweinbrennerey
ſo bat ich ihn, ſeine türkiſche Weitzen-Aernte
Branntweinbrennen zu verwenden. Mein Fre
folgte nur; wir theilten die Frucht auf zweym
ein, und nahmen ſo auf jeden Brand 12 Me
und 3 Nößel.

Von denen zum erſten Brande beſtimmten
Metzen und 3 Nößeln nahmen wir acht Me
thaten ſolche in einen hierzu paſſenden Quellbot
und ließen die Körner aufquellen. Hierbey
ich nun bemerken, daß dieſe Frucht beynahe
Stunden länger im Quellbottiche bleiben mußte,
Gerſte, die zu gleicher Zeit in einem andern Q
bottich eingequellt worden, ſo wie dann das
ſer auch einmahl mehr, als bey der Gerſte ge
het, abgelaſſen und erneuert werden mußte.

*) I Th. Durchgeſehen und mit Anmerkungen unter
vom Herrn Profeſſor Gotthard. Leipzig bey
1798. 8. S. 275 — 277.

dem nun die Frucht gehörig gequollen war, ließen wir sie erst etliche Tage auf einem Boden etwas dünn ausbreiten, damit die überflüssigen Wassertheilchen desto leichter verdunsten könnten. Hierauf brachten wir sie in ordentliche Beete oder Haufen zum Keimen oder Wachsen. Sobald die Keime etwa anderthalb Strohhalmen breit lang waren, ließen wir die Beete brechen, das Wachsen auf diese Art stören, das etwa zusammengewachsene zerreiben und das ganze Malz so zertheilen, daß es von der Luft allenthalben bestrichen, und getrocknet werden konnte. Da es nun trocken genug war, ließen wir es so, wie die übrigen vier Metzen und drey Nößel, nebst sechs Metzen guten Rocken und zwey Metzen gut gemalzte Gerste, — aber jedes besonders — schroten, mischten nachher alles wohl unter einander, meischten es, und zwar mehr steif, als dünne, ein. Die Freude meines Freundes war ungemein groß, als er mir erzählen konnte, daß er diesmahl vierzehn Maß, — das Maß zu zwey Pfund, — Branntewein mehr, als sonst erhalten hätte. —

Dies war also die Probe mit den ersten zwölf Metzen, nun auch kürzlich der Versuch mit den andern 12 Metzen: Diese zwölf Metzen und 3 Nößel ließen wir ungekörnt, dann sechs Metzen gut gemälzte Gerste, und zwey Metzen Rocken, aber jedes besonders schroten, mischten es sodann wohl unter einander, schütteten es in den Meischbottich, und machten den Teig gleichfalls mehr steif, als dünne; verfuhren übrigens aber hier, wie gewöhnlich. Aber diesmahl war die Freude nicht so groß, als das erstemahl; denn mein Freund hatte für jetzt nur 7½ Maß mehr, als von einem gewöhnlichen Kornbrande erhalten, wovon der Grund vermuthlich darin lag, daß der Mays nicht war gemälzt worden.

Mays-Brot, s. oben, S. 278. 280. 281.

Mayschein, 1. In den Kalendern, der Neumond im Monath May. 2. In einigen Gegenden führet auch der Steinbrech, eine Pflanze aus der Gattung Saxifraga, diesen Nahmen.

Mayscholle, so wird in Mecklenburg die gemei-

ne Scholle, Pleuronectes Platessa Linn., nannt.

Mays-Dieb, Gracula Quiscula Linn., a Raupentödter genannt, ist ein amerikanischer V gel, der mit den Spechten und Elstern einige V wandschaft hat. Der Schnabel ist erhaben r serförmig, an der Wurzel bloß; die Zunge n gespalten, spitzig und fleischig. Er ist schw violett und hat einen abgerundeten Schwe Dieser Vogel hält sich vorzüglich in Norda rika auf, wo er den Schaden, den er d Mays thut, durch die Vertilgung unzähli schädlicher Insecten, besonders des Erbsenkä reichlich vergütet. Als man daher vor etwa Jahren in Pensylvanien so lange kleine Pr auf die eingelieferten Köpfe dieses Vogels setzt hatte, bis er beynahe vertilgt war, na das Ungeziefer so furchtbar überhand daß n froh war, wie der Vogel sich allmählig wi vermehrte. (S. auch oben, S. 259. 286. 2

Mayseuche, s. unter **Blutharnen des Ri viehes**, Th. 6, S. 21.

Mays Grütze, s. oben, S. 271.

Mays-Kuchen, s. oben, S. 271.

Mays-Mehl, s. oben, S. 268. 270.

Maysonntag, oder **Mayensonntag**, in ein Gegenden ein Nahme des Sonntages Lät an welchem in einigen Gegenden, z. B. S siens, die Kinder und jungen Leute mit Ma d. i. jungen geschmückten Tannenwipfeln he gehen, allerley Lieder singen, und dafür ein T geld bekommen. Ein solcher **May** oder ju Tannenwipfel wird daselbst auch der Som baum genannt.

Mayspecht, ein Nahme der **gemeinen Spe meise**, Sitta europaea Linn.

ſtadt, ein Geſundbrunnen bey Niederdorf im
ſterreichiſchen. Dieß Waſſer hat einen ſauern
ben Geſchmack, der ſich bey dem Verfahren
liert, hält Luftſäure, Eiſenvitriol, Eiſenkalk,
nig Kalkerde, und wenig abführendes Salz.
iſt beſſer zum Trinken als zum Baden, wes-
b man es das **Magenbad** nennt. Es dient
Blähungen, Magenſchmerzen, und Milzkrank-
t. Den Abzehrenden und Lungenſüchtigen iſt
ſchädlich.

s-**Torte**, ſ. oben, S. 272.

s-**Zucker**, ſ. oben, S. 275. 277.

rten, ein amerikaniſcher Baum in Chili, deſ-
Blätter faſt wie am Mandelbaume ausſe-
n. Er hat ein röthliches, hartes, und feſtes
lz, welches die Schiffszimmerleute daſelbſt
Krummholz gebrauchen.

ythau, Thau, welcher im Monathe May fällt.
n älteren Zeiten ſchrieb man dem Maythau
le beſondere Kräfte zu, woher es kam, daß man
lerley Wunderdinge von ihm erwartete. Um
von nur eine Probe anzuführen, ſo ſollte er
e Kraft haben, Sommerſproſſen zu vertreiben,
nd vor denſelben den Sommer hindurch zu
hützen. Dazu wurde aber erfordert, daß man
ackt und ſtillſchweigend um Mitternacht auf ei-
e Wieſe gehen, ſich daſelbſt mit Maythau wa-
hen, und dann die Hände kreutzweiſe über den
. zuſammen legen mußte. Von ähnlichem Ge-
alte ſind auch die übrigen dem Maythau an-
edichteten Wirkungen.

ayträubchen, ſo wird von einigen die Os-
munda Lunaria L. genannt. S. unter **Trau-**
enfarn.

ayunkraut, ſ. unter **Kamille**, Th. 33, S.
6.

Maypey, Maguey, Magney und Matl, ein Baum in Neuſpanien, welcher den Einwohnern auf vielfache Weiſe nützlich wird. Da dieſer Baum indeſſen ſehr wahrſcheinlich zu der Gattung Agave gehört, indem man ihn für die Agave vivipara Linn. hält, ſo muß ich die weitere Beſchreibung bis auf die Supplemente Bände verſparen.

Maypogel, 1) in einigen Gegenden ein Nahme der kleinen ſchwarzen Meerſchwalbe, Sterna nigra Linn. 2) Im Niederſächſiſchen führt auch der Kuckuck dieſen Nahmen, weil er ſich im Maymonathe hören läßt. Eben daſelbſt werden 3) auch die Schmetterlinge Maypögel genannt.

Mayweichſel, Royale hâtive, iſt eine wohlſchmeckende frühzeitige Kirſche, die Mayer in der Pomol. Franc. T. XXX. abgebildet hat.

Maywuchs, bey einigen auch Maywachs, nennt man in den Forſten den jungen Frühjahrstrieb, vornähmlich bey Nadelhölzern. S. 1. May, oben, S. 175.

Maywurm und **Maywurmkäfer,** mit dieſem Nahmen belegt man, außer, daß man irriger Weiſe zuweilen den Maykäfer, und auch die ſpaniſche Fliege darunter verſteht, gewöhnlich zwey in gewiſſer Hinſicht merkwürdige Käfer, die bey Linné und Fabricius zu der Gattung Meloë gerechnet werden, wiewohl Linné dieſe Gattung viel weiter als Fabricius ausdehnt. Nach dem Syſteme des letzteren kommen dieſe Käfer in nachfolgenden Stücken mit einander überein. Der Körper iſt länglich, weich, glatt, ungeändert; der Gang langſam; der Kopf groß, länglich rund, hervor ragend; die Augen länglich, an den Seiten nicht hervor ſtehend; die Fühlhörner von

mitt-

mittler Länge, zwiſchen den Augen eingefügt; der Bruſtſchild erhaben, viereckig, faſt ohne Schildchen; die Flügeldecken lederartig, weich, nicht bis zum After reichend; die Unterflügel fehlen; die Füße verlängert, zuſammengedrückt, die Fußblätter vorn vier, hinten fünfgliederig, und von dunkler Farbe. Die beyden hier zu beſchreibenden Arten ſind:

1. Der blaue Graskäfer, Donndorf.*) Meloë *Proscarabaeus*, corpore violaceo, Linn. **) Dieſer Käfer heißt auch der blaue Oehlkäfer, der ſchwarzviolette Warzenkäfer, Zwitterkäfer, Wieſen- und Feldafterkäfer, Maywurm, gemeiner Maywurm, Mayländer, Schmalzkäfer, Mayling, Maykäfer, Maſenkäfer. — Der Proſtarabäus oder Anticantharus der Alten.

In der Größe variirt dieſer Käfer. Man findet ihn von 7, 9 bis 14 Linien lang, und 3 bis 5 Linien breit. Die größten und dickſten ſind die Weibchen. Die Farbe iſt violett ſtahlblau, faſt wie beym Roßkäfer, nur nicht ſo glatt und glänzend. Manche ſind auch ſo dunkel, daß man ſie für ſchwarz halten ſollte. Die kurzen Flügeldecken ſind lederartig, und ſowohl als Kopf und Bruſtſchild, wie Corduan, fein punktirt. Der Kopf iſt ziemlich groß, hinten breiter als vorn. Vier faſt fadenförmige Freßſpitzen. Zwey ſtarke Zähne. Die Augen länglich. Die Fühlhörner zwölfgliedrig, länger als Kopf und Bruſtſchild, und paternoſterförmig. Das Bruſtſchild ge-

*) In Goeze's fortgeſetzter europäiſchen Fauna.

**) Syſt. Naturae ed. XIII. cur. Gmel. Tom. I. p. 2017. — Fabricii Entomologia ſyſtematica emendata et aucta. Tom. I. P. II. p. 517.

gegen die Stärke des Körpers klein. Der H
terleib achtringlig, oben und unten mit glä
zenden hornartigen Platten. Die Füße vorn m
zwey ſcharfen Krallen. Das ganze Geſchö
widrig weich.

Beyde Geſchlechter ſind einander in allem glei
die Größe ausgenommen, und daß das Männ
chen länglicher und ſchmähler iſt. Auch mac
an den Fühlhörnern das ſechſte und ſiebe
Glied eine Beugung, die beym Männchen ſtä
ker und merklicher iſt.

Der Aufenthalt iſt in ganz Europa au
offenen freyen Feldern, auf ſandigen, ſonnen
chen Plätzen, auf Wällen und Wieſen, auf Brac
äckern und Triften. Er iſt gar nicht ſelten, u
man findet ihn ſchon in den erſten Tagen d
Maymonaths, auch noch früher, nachdem d
Witterung iſt. Brahm *) ſagt, er habe d
Käfer am gewöhnlichſten auf den dortigen we
lichen Anhöhen, auf der Ochſenzunge (Anchu
officinalis) und Hundszunge (Cynoglossum o
ficinale) gefunden.

Seine Nahrung ſind allerley Pflanzen u
Kräuter, aber nicht immer die, auf denen d
Käfer angetroffen wird. In Gläſern kann m
ſie eine Zeitlang mit wildem Kerbel und Sa
blumen erhalten. Gras ſollen ſie nicht anrü
ren, ob ſie gleich häufig im Graſe gefunden w
den. Schrank ſagt, ſie fräßen das Schellkra
(Chelidon. majus).

Die Larven leben wahrſcheinlich blos v
Raube. Degeer gab ihnen unter andern au
Stubenfliegen, an die ſie ſich in großer Anz
h

*) Inſecten-Kalender. I. 26. No. 92.

n, und ihnen die Säfte aussogen. Aus
gel der Fliegen starben sie alle nach einan
Im Stande der Freyheit mögen sie wohl
andere Insecten oder Gewürme aussaugen,
richt haben sie auch noch andere Nahrungs-
l, worüber es aber an Erfahrungen fehlt.
ch sagt, er habe ihnen Violenblätter gege-
die sie auch gefressen hätten.

Die Zeit der Begattung fällt in den May.
er macht das Männchen erst dem Weibchen
herley Caressen, nähert sich demselben mit
Fühlhörnern, und hängt sich damit an die
hörner des Weibchens, reibt aber auch zu-
mit seinem Maule die Stirn desselben.
der Begattung hängen sie mit dem Hinter-
einige Stunden zusammen.

Wenn das Weibchen legen will, gräbt es
hngefähr einen Zoll tief in die Erde, kriecht
dem Legen wieder hervor, lebt etwa noch
Tage, erstarrt und stirbt aber in der ersten
n Nacht.

Vor dem Legen ist der Leib des Weibchens
dick, aber es hat auch eine große Menge
bey sich. Die Eyer sind sehr klein, wal-
rmig, an beyden Enden rundlig, die Schale
rtig, biegsam, aber sehr gespannt. Ihre
tliche Gestalt kann man nur unter dem Ver-
rungsglase sehen. Von Farbe sind sie oran-
b, und kleben an einander, so daß das
chen auf einmahl einen Haufen, der wohl
Größe einer Haselnuß hat, legt.

Nach 4 Wochen, ungefähr in den letzten
n des Junius, kriechen die Larven aus.

Die Larven sind rothgelb oder okergelb, sehr
, haben einen länglichen, beynahe walzenför-
n Körper, schwarze Augen, einen fast rund-
li-

lichen Kopf, 2 Fühlhörner, 4 Freßspitzen und
lange, krumme, spitzige Zähne. Der Körper b
ſteht aus 12 Ringen, unter deren 3 erſtern d
6 Füße ſitzen. Am Ende jedes Fußblatts 2 lan
dünne Haken, zum Anklammern. Unter de
Schwanze eine Fleiſchwarze, die mit einer kle
rigen Feuchtigkeit angefüllt iſt, und zum A
ſtämmen und Forthelfen des Körpers dient. Wen
ſie auf einer glatten Fläche kriechen, biegen
immer den Hinterleib unterwärts, und ſtämm
ſich mit dieſer Fleiſchwarze auf derſelben an. A
les dies zeigt nur die Vergrößerung deutlich.

Sobald die Larven aus den Eyern gekom
men ſind, laufen ſie ſehr ſtark herum, und tren
nen ſich von einander, um ihrer Nahrung nach
zugehen. Vor ihrer Verwandlung müſſen ſi
ſich erſt vielmahl häuten. Sie begeben ſich z
dem Ende, wenn der Winter eintritt, in die Er
de, und wählen dazu einen lehmigen Boden
wo ſie der Näſſe nicht ausgeſetzt ſind, weil ih
nen dieſe zuwider iſt. Die Alten ſterben al
noch in demſelben Jahre, und die neue Bru
erſcheint im May des künftigen Jahres.

Bey jeder Berührung läßt dieſer Käfer au
der Bruſt, da, wo die Füße eingelenkt ſind, e
nen Saft fließen, der ihm vielleicht zur Verthe
digung gegen ſeine Feinde gereicht. Es iſt ei
Tröpfchen zäher, klebriger Materie, wie Oeh
Friſch ſagt, dieſer Saft rieche wie Violen. D
geer ſagt, er habe gar keinen Geruch. Na
Donndorfs Erfahrungen iſt der Geruch ſe
widrig und ſtinkend. Vielleicht iſt es damit
einer Zeit anders als zur andern, oder bey eine
Käfer anders als bey dem andern beſchaffen.

Die Weibchen kriechen, wegen ihres dick
Bauchs, ſehr langſam, und ſind ſehr träge. S
th

thun auch keinen Schaden, man mag ſie in der Hand behandeln, wie man will. Sie beißen nicht mit den Zähnen, ſondern zernagen damit nur die Pflanzen.

Die Excremente dieſes Käfers ſind beynahe wie die von Mäuſen.

In Anſehung ihrer Wirkung ſcheinen dieſe Inſecten mit den ſpaniſchen Fliegen übereinzukommen. Sie ſind ſtark-reitzend und urintreibend, nur, wie die Aerzte behaupten, in einem ſchwächern Grade als jene. Sie enthalten eine Säure und ein flüchtiges Laugenſalz *). Seit dem Jahre 1777 ſind ſie vorzüglich durch das preußiſche Specificum gegen den tollen Hundsbiß berühmt geworden **). Man giebt ſie in Subſtanz, in einer Latwerge mit Honig; ſie werden auch in letzterm vor dem Verderben aufbewahrt. Den lebenden Maywürmern ſoll, ehe ſie in Honig gethan werden, der Kopf abgeſchnitten werden, doch mit der Vorſicht, daß dabey nichts von der Feuchtigkeit, die ſie bey der Berührung ſo leicht von ſich geben, verloren gehe, ſondern gleich in den Honig fließe. Der Körper wird hierauf in den Honig gelegt, und das Glas mit Wachspapier und Blaſe zugebunden und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Auf 3 Nö-

*) S. Dehne Verſuch einer vollſtändigen Abhandlung vom Maywurme und deſſen Anwendung in der Wuth und Waſſerſcheu. Leipz. 8. 1778. (2 Theile.) Crell's Auswahl der neueſten Entdeckungen. IV. 162. Crell's Beyträge zu den chemiſchen annalen. II. 445. ff.

**) S. Nicolai Recepte und Kurarten, mit theoret. pract. Anm. I. 328. ff. Wittenbergiſches Wochenblatt. 1777. 36 St. S. 281. ff. Swartz de Hydrophobia eſusque ſpecifico Meloe Majali et Proſcarabaeo. Lipſ. 1785. c. Fig. 8vo. Etwas über und wider den tollen Hundebiß. Hamburg 1787. 8.

Nößel Honig werden 175 große oder 200 klein Maywürmer gerechnet. Auf die Gabe rechnet man ⅛ bis ½ Stück. Auch hat man sie mit Theriak, Ebenholz, Virginienhohlwurzel, Eberschenschwamm und Bleyfeile vergesellschaftet gegeben. Ihre nächste Wirkung besteht eigentlich darin, daß sie den Harn treiben, und Harnbrennen, oft Blutharnen, wie die verwandten Kantharіden, erregen. Deshalb sind sie auch in der Wassersucht und den Geschwüren vom Quecksilbermißbrauche gegen venerische Krankheiten gerühmt worden.

Man hat aber in neuern Zeiten die Wirksamkeit dieses Mittels gegen die Wasserscheu in Zweifel gezogen, da es an zuverläßigen richtigen Beobachtungen seines Nutzens in dieser Hinsicht fehlen soll *). Aus diesem Grunde, und da es immer ein sehr gefährliches Mittel bleibt, das in den Händen eines unvorsichtigen den größesten Nachtheil verursachen kann, so ist viele Behutsamkeit nöthig, und es sollte nie ohne den Rath eines geschickten Arztes angewendet werden. (Das übrige unter Wasserscheu.)

Irrthümer und Vorurtheile in Ansehung dieses Käfers sind unter andern folgende:

1) Daß man diesen Käfer nie unter Mittag fände, sondern nur des Morgens früh vor und beym Aufgang der Sonne.

2) Daß man ihn alle Jahr richtig da wieder anträfe, wo man ihn einmahl gefunden.

3) Daß man ihn mit dem gemeinen Maykäfer verwechselt hat. Die unschickliche Benennung Maywurm, Vermis majalis und Scara-

baeu-

*) S. Green's Handb. der Pharmacol. I. 118. — Ammann's prakt. Arzneymittellehre. 2. 582.

baeus majalis, unter der ſie von den Apothekern geſammelt werden, hat dazu Gelegenheit gegeben, und war Urſach, daß man ſich ſtatt dieſer Käfer auch wohl des gemeinen Maykäfers bediente. *)

Siehe Goeze's europäiſche Fauna, fortgeſetzt von Donndorf, 8 Th. Leipzig 1799 S. 825—832. — Auch ſind noch folgende Schriften zum weitern Nachſehen zu empfehlen:

Müller's Linnëiſches Naturſyſtem. V. 1. p. 339. n. 1. tab. 8. fig 4. Der Zwitterkäfer.

Borowsky gemeinnützige Naturg. des Thierreichs. VI. 177. n 1. t 28. f. 1.

Blumenbach's Handbuch der Naturgeſchichte. 338. n. 1.

Bechſtein's Naturgeſch. des In- und Auslandes. I. 2. p. 889 n. 1.

Degeer Abh. zur Geſchichte der Inſecten. IV. 237. n. 1. t. 1. f. 1.

Friſch Beſchreibung der Inſecten Deutſchlands. VI. 14. tab. 6. fig. 5.

Bergſtraßer's Nomenclatur der Inſecten. I. 17. n. 15. t. 2. f. 15.

Sulzer's Geſch. der Inſecten 65. t. 7. f. 10.

Leſſer's Theologie der Inſecten. 69. 283. 370.

Bock's Naturgeſch. von Preußen. V. 51. n. 34.

Schmiedlein's Einleitung in die Inſectenlehre. 247.

Schaeffer icon. inſect. Ratisb. t. 2. f. 5.

Harrer's Beſchr. der Schäff Inſecten. (8.) I. 239 n. 400.

Füeßly Verz. ſchweizer. Inſect. 20. n. 395.

Panzer faun. inſect. Germ X. n 12.

Schrank enum. inſect. Auſtr. 225. n. 424. Proſcarabaeus vulgaris.

Schrank faun. boica. I. 636. n. 256. Blauer Oehlkäfer.

Schrank's Beytr. zur Naturgeſchichte. 72. n. 1. (In Ungarn ſo groß als ein Schröter.)

Schwenk-

*) Auch dem gemeinen Maykäfer werden ähnliche Kräfte beygelegt. S. Löſekens Materia Medika. 5. Aufl. 255.

Schwenkfeld theriotr. Siles. 554. Scarabaeus unctuosus, Scarabaeus majalis, Cantharis unctuosa Roſtii fauna etruſca. I. 289. n. 590. Goezen's entomol. Beytr. I. 693. n. 1.

2. Der rothgeringelte Graskäfer, Donndorf a. a. O. Melöe *majalis*, Linn., ut Fabricius a. a. O. Auch Maywurm, der eigentliche Maywurmkäfer, der vergoldete Maywurm, der Aſtermaywurmkäfer, der Hundswuthöhlkäfer.

Er iſt grünlich ſchwarz, und hat bläulich rothe Einſchnitte am Hinterleibe. Schrank ſagt zwar, daß dieſe kupferfarbigen Binden, wie er ſie nennt, auf den Ringen des Hinterleibes nicht allemahl zugegen wären; Donndorf hat aber den Käfer nie anders geſehe. Nach Bechſtein ſollen die Flügeldecken den Hinterleib noch weniger, als bey der vorigen Art, bedecken, auch das haben andere nicht gefunden. In der Panzerſchen Abbildung ſcheinen die Flügeldecken zu grün, und der Kopf zu hellroth zu ſeyn; aber er mag wohl in der Farbe variiren.

An Größe komme dieſer Käfer dem vorigen bey, iſt im Habitus, bis auf die Zeichnung, ihm ſehr ähnlich, hat auch einerley Vaterland, Wohnort und Eigenſchaften mit demſelben, und man findet ihn öfters mit dieſem zugleich an ähnlichen Stellen und in gleicher Jahreszeit.

Er giebt, wie jener, bey der Berührung die dicke, gelblich öhlichte Flüſſigkeit von ſich, welche die Finger färbt und dabey ſehr reizend und ſcharf iſt, und macht den hauptſächlichſten Beſtandtheil des ſonſt mehr als gegenwärtig berühmten Specificums wider den tollen Hundsbiß und deſſen Folgen aus *).

Mül

*) S. Gren und Arnemann in den vorher angeführten Schriften.

Müller's Linnéiſches Naturſyſtem. V. 1. p. 180. n. 2 Der Maywurm.
Bechſtein's Naturgeſch. des In- und Auslandes I. 2 p. 889. n 2.
Fabricii entomol. ſyſtem. I. b. 518. n. 2. Melos majalis.
Bock's Naturgeſch. von Preußen. V. 52. n 35.
Friſch Beſchreibung der Inſecten Deutſchlands. VI. t. 6 f. 4.
Füeßly Verzeichniß ſchweizeriſcher Inſecten. 20. n. 396.?
Panzer faun. inſect. German. X. tab. 13.
Harrer's Beſchr. der Schäff. Inſecten. 68.) I. 239. n. 401.
Sobrank enom. inſect. Auſtr. 225. n. 423. Proſcarabaeus majalis
Sobrank fauna boica. I. 636 n. 857.
Römer, in Füeßly neuem Archiv. II. 119. n. 4.
Goeze's entomol. Beyer. I. 694. n. 2.

Maywurmkäfer, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Maywurm-Larverge, ſ. oben. S. 303.

Maywurzel, Lathraea Squamaria Linn., ſiehe Schuppenwurzel.

Mayzauken, ſ. **Mayblume**, oben, S. 221.

Maza, eine Art Brot bey den Alten, welche zu Hippocrates Zeiten üblich war. Es beſtand größten Theils aus gedörrtem Gerſtenmehl, aus Oehl und Honig. Späterhin ſetzte man auch Mandeln hinzu.

Mazagan-Bohne, eine Spielart der **Bufbohne** oder **Saubohne**, Vicia Faba, Linn., welche von den africaniſchen Küſten, nahe bey Gibraltar herſtammen ſoll, und als die früheſte vorgezogen wird.

Mazame, eine Art Gazellen in Neuſpanien, deren Hörner gedrehet und ſpitzig und rückwärts gekrümmt ſind.

S. des Herrn v. Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, deutſch. Ueberſ. XII. S 122.

Mazamet, ein multonartiger Zeug, der beſonde in dem ehemahligen Languedoc verfertiget wir und auch **Cordillat** heißt. S. dieſes, Th. S. 383.

Mazarinen, eine Art Gebacknes, das auf folgen de Weiſe bereitet wird. Man nimmt ein hal Pund ſüße Mandeln, brühet ſie ab, ſtößt ſi klein, thut ſie in einen Reibenapf mit ein we nig Roſenwaſſer; und reibet ſie mit der höljer nen Keule, und thut dazu ein halb Pfund ge riebenen Zucker. Nimmt dann ein halb Pfun Rindermark, ſchneidet ſelbiges klein, thut es da zu und rühret es wohl; dann thut man dazu 4 ganze Eyer und von 4 Eyern das Gelbe un rühret es wieder wohl. In der Zeit, da dieſe gerühret wird, machet man einen Teig von ei nem halben Pfunde feinen Weitzenmehls, einem halben Pfunde ausgewaſchener Butter und et was Waſſer, rollet ſelbigen dünn aus und lege ihn in die Tortenförmchen, oder in Ermange lung derer in kleine Paſtetenformen; leget vor der Vermengung darein, bedecke dieſes mit gan dünn geſchnittenem Citronat, beſtreichet den Teig an dem Rande herum mit dem Gelbe von Eyern, und leget dann einen Deckel vo dem Teig darüber, drücket ſelbigen am Rand herum an den unterſten Teig, beſtreichet ſie mi geſchlagenem Gelben von Eyern, backet ſie in der Tortenpfanne und gibt ſie warm zu Tiſche.

Mazen, ſ. **Matzen**, Th. 85, S. 491.

Mazette, ſ. **Maſſette**, Th. 85, S. 357.

Mazli, iſt zu Smyrna die beſte geſponnene Baum wolle, die auf den Markt kommt. Sie komm aus einigen Ebenen des feſten Landes, und gil 65 bis 70 Piaſter der Cantar.

Maznotz, ein Beynahme des Teſchner Biers, ſ. Th. 5, S. 32.

Mazuliparam, ſ. Maſuliparam, Th. 85, S. 433.

M. B. iſt eine Abkürzung in der Chemie, und bedeutet das Waſſerbad.

M. C. bedeutet auf einem Fläſchchen, worin blaue Farbe iſt, Mittel-Couleur.

M. D. S. und andere Abkürzungen ſ. zu Anfange des Buchſtaben M. Th. 82, S. 126.

Meadia, ſ. Götterblume, Th. 19, S. 273.

Meandrites, Maeandrites, ſ. Gehirn-Koralle, Th. 44, S. 282.

Mebbia, eine Art Hunde, am Vorgebürge der guten Hoffnung.

Kolbe's Beſchreibung des Vorgebirges der g. H. S. 152.

Mecal, ein Gewicht, ſ. Mescal.

Mecarochitl, ſo nennen die Mexicaner ihre Chocolate.

Mecca-Balſam, ſ. unter Balſam, Th. 3, S. 462.

Mecca-Huhn, ſ. Perlhuhn, im Art. Huhn, Th. 26, S. 272.

Meccara-Salmiak, eine Art Salmiak, der in kegelförmige Brote gegoſſen iſt, und aus Aſien, noch häufiger aber aus Aegypten kommt.

Mecha-Balſam, ſ. Mecca-Balſam.

Mechanik, Lat. Mechanica, Franz. Méchanique, heißt im ganz allgemeinen Verſtande die Lehre von der Bewegung der Körper, und den Kräften, welche als Urſachen der Bewegungen betrachtet werden. Dieſer Hauptheil der Naturlehre erfordert mannigfaltige Anwendungen der Mathematik, und begreift verſchiedene einzele Wiſſenſchaften in ſich, welche alle unter dem gemein-

meinſchaftlichen Nahmen der **mechaniſch**
Wiſſenſchaften in der Mathematik abgehand
werden.

Die Kräfte, welche auf Körper wirken, b
trachtet man entweder im Zuſtande des Glei
gewichtes, oder im Zuſtande der wirklichen B
wegung; in beyden Fällen ſind die Körper, a
welche die Kräfte wirken, entweder feſte, od
tropfbarflüſſige, oder elaſtiſch flüſſige Körpe
Die Wiſſenſchaft von den Geſetzen des Glei
gewichtes ſolcher Kräfte, die auf feſte Körp
wirken, heißt die **Statik**; die Wiſſenſchaft v
den Geſetzen des Gleichgewichtes tropfbar flüſ
ger Körper unter ſich und mit feſten Körper
die **Hydroſtatik**; und die Wiſſenſchaft von d
Geſetzen des Gleichgewichtes ſolcher Kräfte, d
auf elaſtiſch flüſſige Materien wirken, die A
roſtatik oder **Aerometrie**. Bey der wirklich
Bewegung der Körper wird entweder bloß
Elementar-Mathematik, oder die höhere Mathem
tik angewendet. Im erſtern Falle heißt die Le
von der Bewegung bey feſten Körpern die M
chanik im eingeſchränktern Sinne, oder gem
ne Mechanik, bey tropfbar flüſſigen, die H
draulik, und bey elaſtiſch flüſſigen, die Pne
matik; im andern Falle hingegen wird die Le
re von der Bewegung bey feſten Körpern h
here Mechanik oder **Dynamik**, und bey tro
bar flüſſigen die **Hydrodynamik** genannt; d
here Unterſuchungen über die elaſtiſch flüſſig
Körper werden gewöhnlich zugleich mit in
Pneumatik angeſtellet. Einige Lehrer der M
thematik theilen die höhere Mechanik in
Phoronomie oder **Dynamik** ab, und rech
zu jenes ganz allein das, was die Bewegu

angehet, und zu dieſer, was bloß eine Beziehung auf die Kräfte hat.

Praktiſche Kenntniſſe der Mechanik findet man in dem höchſten Alterthum. Es iſt auch ſehr leicht zu begreifen, daß ſchon die erſten Menſchen bey ihren gewöhnlichen Geſchäften oft Verſtärkung ihrer Kräfte werden nöthig gehabt haben, und daß ſie, um dieſe Abſicht zu erreichen, ſehr leicht den Hebel und andere einfache Werkzeuge, welche die Natur gleichſam darbietet, entdecken konnten. Dieſe wenigen Werkzeuge waren auch ſchon hinreichend, Dinge zum Erſtaunen zu bewerkſtelligen, beſonders wenn die Kräfte einer großen Menge Menſchen gleichſam dabey verſchwendet werden konnten, ohne eben tiefe Einſichten in den theoretiſchen Lehren der Mechanik zu beſitzen. Man ſieht daraus ſehr leicht ein, daß die Aegyptier ohne große mathematiſche Kenntniſſe den Bau ihrer ungeheueren Pyramiden und die Errichtung ſo großer Obelisken und andere Nationen des Alterthumes die Gebäude zu Stande bringen konnten, deren Ruinen uns noch in Erſtaunen ſetzen.

Die Theorie der Mechanik wurde zuerſt von den Griechen entwickelt. Die mechaniſchen Fragen, welche Ariſtoteles in ſeiner Schrift de caelo aufgeworfen hat, ſind zwar von keinem großen Belang; in andern Schriften aber führet er doch ſchon an, daß die Wirkungen von zwey Kräften gleich ſind, wenn ſie ſich umgekehrt, wie ihre Geſchwindigkeiten verhalten. Erſt 100 Jahre nach dem Ariſtoteles hat Archimedes *) etwas Gründliches über die Mechanik geliefert.

*) Ισοροπικῶν βιβλ. β. l. de aequiponderantibus libri II.

lichen Kopf, 2 Fühlhörner, 4 Freßspitzen und lange, krumme, spitzige Zähne. Der Körper b steht aus 12 Ringen, unter deren 3 erstern d 6 Füße sitzen. Am Ende jedes Fußblatts 2 lang dünne Haken, zum Anklammern. Unter der Schwanze eine Fleischwarze, die mit einer kleb rigen Feuchtigkeit angefüllt ist, und zum An stämmen und Forthelfen des Körpers dient. Wen sie auf einer glatten Fläche kriechen, biegen si immer den Hinterleib unterwärts, und stämmen sich mit dieser Fleischwarze auf derselben an. Al les dies zeigt nur die Vergrößerung deutlich.

Sobald die Larven aus den Eyern gekom men sind, laufen sie sehr stark herum, und tren nen sich von einander, um ihrer Nahrung nach zugehen. Vor ihrer Verwandlung müssen si sich erst vielmahl häuten. Sie begeben sich zu dem Ende, wenn der Winter eintritt, in die Er de, und wählen dazu einen lehmigen Boden wo sie der Nässe nicht ausgesetzt sind, weil ih nen diese zuwider ist. Die Alten sterben all noch in demselben Jahre, und die neue Bru erscheint im May des künftigen Jahres.

Bey jeder Berührung läßt dieser Käfer au der Brust, da, wo die Füße eingelenkt sind, ei nen Saft fließen, der ihm vielleicht zur Vertheidigung gegen seine Feinde gereicht. Es ist ei Tröpfchen zäher, klebriger Materie, wie Oel Frisch sagt, dieser Saft rieche wie Violen. De geer sagt, er habe gar keinen Geruch. Na Donndorfs Erfahrungen ist der Geruch sel widrig und stinkend. Vielleicht ist es damit einer Zeit anders als zur andern, oder bey eine Käfer anders als bey dem andern beschaffen.

Die Weibchen kriechen, wegen ihres dick Bauchs, sehr langsam, und sind sehr träge. S

thr

thun auch keinen Schaden, man mag ſie in der Hand behandeln, wie man will. Sie beißen nicht mit den Zähnen, ſondern zernagen damit nur die Pflanzen.

Die Excremente dieſes Käfers ſind beynahe wie die von Mäuſen.

In Anſehung ihrer Wirkung ſcheinen dieſe Inſecten mit den ſpaniſchen Fliegen übereinzukommen. Sie ſind ſtark-reitzend und urintreibend, nur, wie die Aerzte behaupten, in einem ſchwächern Grade als jene. Sie enthalten eine Säure und ein flüchtiges Laugenſalz *). Seit dem Jahre 1777 ſind ſie vorzüglich durch das preußiſche Specificum gegen den tollen Hundsbiß berühmt geworden **). Man giebt ſie in Subſtanz, in einer Latwerge mit Honig; ſie werden auch in letzterm vor dem Verderben aufbewahrt. Den lebenden Maywürmern ſoll, ehe ſie in Honig gethan werden, der Kopf abgeſchnitten werden, doch mit der Vorſicht, daß dabey nichts von der Feuchtigkeit, die ſie bey der Berührung ſo leicht von ſich geben, verloren gehe, ſondern gleich in den Honig fließe. Der Körper wird hierauf in den Honig gelegt, und das Glas mit Wachspapier und Blaſe zugebunden und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Auf 3 Nö-

*) S. Dehne Verſuch einer vollſtändigen Abhandlung vom Maywurme und deſſen Anwendung in der Wuth und Waſſerſcheu. Leipz. 8. 1778. (2 Theile.) Crell's Auswahl der neueſten Entdeckungen. IV. 168. Crell's Beyträge zu den chemiſchen Annalen. II. 445. ff.

**) S. Nicolai Recepte und Kuraten, mit theoret. pract. Anm. I. 322. ff. Wittenbergiſches Wochenblatt. 1777. 36 St. S. 281. ff. Swartz de Hydrophobia ejusque ſpecifico Meloe Majali et Proſcarabaeo. Lipſ. 1783. c. Fig. 8vo. Etwas über und wider den tollen Hundsbiß. Hamburg 1787. 8.

Nößel Honig werden 175 große oder 200 klei Maywürmer gerechnet. Auf die Gabe rechn man $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{2}$ Stück. Auch hat man ſie m Theriak, Ebenholz, Virginienhohlwurzel, Eber ſchenſchwamm und Bleyfeile vergeſellſchaftet g geben. Ihre nächſte Wirkung beſteht eigentli darin, daß ſie den Harn treiben, und Harnbren nen, oft Blutharnen, wie die verwandten Kan thariden, erregen. Deshalb ſind ſie auch in de Waſſerſucht und den Geſchwüren vom Queckſil bermißbrauche gegen veneriſche Krankheiten ge rühmt worden.

Man hat aber in neuern Zeiten die Wirk ſamkeit dieſes Mittels gegen die Waſſerſcheu i Zweifel gezogen, da es an zuverläßigen richti gen Beobachtungen ſeines Nutzens in dieſe Hinſicht fehlen ſoll *). Aus dieſem Grunde und da es immer ein ſehr gefährliches Mitte bleibt, das in den Händen eines unvorſichtige den größeſten Nachtheil verurſachen kann, ſo iſt viele Behutſamkeit nöthig, und es ſollte nie oh ne den Rath eines geſchickten Arztes angewende werden. (Das übrige unter **Waſſerſcheu.**)

Irrthümer und Vorurtheile in Anſehun dieſes Käfers ſind unter andern folgende:

1) Daß man dieſen Käfer nie unter Mit tag fände, ſondern nur des Morgens früh vo und beym Aufgang der Sonne.

2) Daß man ihn alle Jahr richtig da wie der anträfe, wo man ihn einmahl gefunden.

3) Daß man ihn mit dem gemeinen May käfer verwechſelt hat. Die unſchickliche Benen nung **Maywurm**, Vermis majalis und Scarą baeu

*) S. Green's Handb. der Pharmacol. I. 118. — A neumann's prakt. Arzneymittellehre. I. 582.

baeus majalis, unter der ſie von den Apothekern geſammelt werden, hat dazu Gelegenheit gegeben, und war Urſach, daß man ſich ſtatt dieſer Käfer auch wohl des gemeinen Maykäfers bediente. *)

Siehe Goeze's europäiſche Fauna, fortgeſetzt von Donndorf, 8 Th. Leipzig 1799 S. 825—832. — Auch ſind noch folgende Schriften zum weitern Nachſehen zu empfehlen:

Müller's Linnäiſches Naturſyſtem. V. 1. p. 339. n. 1. tab. 8. fig. 4. Der Zwitterkäfer.

Borowsky gemeinnützige Naturg. des Thierreichs. V. 177. n. 1. t. 28. f. 1.

Blumenbach's Handbuch der Naturgeſchichte. 338 n. 1.

Bechſtein's Naturgeſch. des In- und Auslandes. I. 2. p. 889 n. 1.

Degeer Abh. zur Geſchichte der Inſecten. IV. 237. n. 1. t. 1. f. 1.

Friſch Beſchreibung der Inſecten Deutſchlands. VI. 14. tab. 6. fig. 5.

Bergſtraßer's Nomenclatur der Inſecten. I. 17. n. 15. t. 2. f. 15.

Sulzer's Geſch. der Inſecten 65. t. 7. f. 10.

Leſſer's Theologie der Inſecten. 69. 283. 370.

Bock's Naturgeſch. von Preußen. V. 51. n. 34.

Schmiedl-ein's Einleitung in die Inſectenlehre. 247.

Schaeffer icon. inſect. Ratisb. t. 2. f. 5.

Harrer's Beſchr. der Schäff Inſecten. (8.) I. 239. n. 400.

Füeßly Verz. ſchweizer. Inſect. 20. n. 395.

Panzer faun. iniect. Germ. IX. 8. 12.

Schrank enum. inſect. Auſtr. 225. n. 424. Proſcarabaeus vulgaris.

Schrank faun. boica. I. 636. n. 256. Blauer Oehlkäfer.

Schrank's Beytr. zur Naturgeſchichte. 72. n. 1. (In Ungarn ſo groß als ein Schröter.)

Schwenk-

*) Auch dem gemeinen Maykäfer werden ähnliche Kräfte beygelegt. S. Löſekens Materia Medika. 5. Aufl. 255.

Schwenkfeld theriotr. Sil. 554. Scarabaeus unctuosus, Scarabaeus majalis, Cantharis unctuosa Roſtii fauna etruſca. I. 289. n. 590. Goezen's entomol. Beytr. I. 693. n. 1.

2. Der rothgeringelte Graskäfer, Donndorf a. a. O. Meloë *majalis*, Linn., und Fabricius a. a. O. Auch Maywurm, der eigentliche Maywurmkäfer, der vergoldete Maywurm, der Aſtermaywurmkäfer, der Hundswuthöhlkäfer.

Er iſt grünlich ſchwarz, und hat bläuliche rothe Einſchnitte am Hinterleibe. Schrank ſagt zwar, daß dieſe kupferfarbigen Binden, wie er ſie nennt, auf den Ringen des Hinterleibes nicht allemahl zugegen wären; Donndorf hat aber den Käfer nie anders geſehe. Nach Bechſtein ſollen die Flügeldecken den Hinterleib noch weniger, als bey der vorigen Art, bedecken, auch das haben andere nicht gefunden. In der Panzerſchen Abbildung ſcheinen die Flügeldecken zu grün, und der Kopf zu hellroth zu ſeyn; aber er mag wohl in der Farbe variiren.

An Größe kommt dieſer Käfer dem vorigen bey, iſt im Habitus, bis auf die Zeichnung, ihm ſehr ähnlich, hat auch einerley Vaterland, Wohnort und Eigenſchaften mit demſelben, und man findet ihn öfters mit dieſem zugleich an ähnlichen Stellen und in gleicher Jahreszeit.

Er giebt, wie jener, bey der Berührung die dicke, gelblich öhlichte Flüſſigkeit von ſich, welche die Finger färbt und dabey ſehr reizend und ſcharf iſt, und macht den hauptſächlichſten Beſtandtheil des ſonſt mehr als gegenwärtig berühmten Specificums wider den tollen Hundsbiß und deſſen Folgen aus *).

Mäl-

*) S. Gren und Arnemann in den vorher angeführten Schriften.

Müller's Linnéiſches Naturſyſtem. V. 1. p. 380. n. 2. Der Maywurm.
Bechſtein's Naturgeſch. des In- und Auslandes I. 2 p. 889. n 2.
Fabricii entomol. ſyſtem. I. b. 518. n. 2. Melos majalis.
Bock's Naturgeſch. von Preußen. V. 52. n 35.
Friſch Beſchreibung der Inſecten Deutſchlands. VI. t. 6 f. 4.
Füeßly Verzeichniß ſchweizeriſcher Inſecten. 20. n. 196.?
Panzer faun. inſect. German. X. tab. 13.
Harrer's Beſchr. der Schäff Inſecten. 68.) I. 239. n. 401.
Schrank enum. inſect. Auſtr. 225. n. 423. Proſcarabaeus majalis
Schrank fauna boica. I. 636 n. 857.
Römer, in Fueßly neuem Archiv. II. 119. n. 4.
Goeze's entomol. Beytr. I. 694. n. 2.

Maywurmkäfer, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Maywurm-Larverge, ſ. oben. S. 303.

Maywurzel, Lathraea Squamaria Linn., ſiehe Schuppenwurzel.

Mayzaiken, ſ. **Mayblume**, oben, S. 221.

Maza, eine Art Brot bey den Alten, welche zu Hippocrates Zeiten üblich war. Es beſtand größten Theils aus gedörrtem Gerſtenmehl, aus Oehl und Honig. Späterhin ſetzte man auch Mandeln hinzu.

Mazagan-Bohne, eine Spielart der **Bufbohne** oder **Saubohne**, Vicia Faba, Linn., welche von den africaniſchen Küſten, nahe bey Gibraltar herſtammen ſoll, und als die früheſte vorgezogen wird.

Mazame, eine Art Gazellen in Neuſpanien, deren Hörner gedrehet und ſpitzig und rückwärts gekrümmt ſind.

S. des Herrn v. Büffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, deutſch. Ueberſ. XII. S. 122.

Mazamet, ein multonartiger Zeug, der beſonders in dem ehemahligen Languedoc verfertiget wird, und auch **Cordillat** heißt. S. dieſes, Th. 8. S. 383.

Mazarinen, eine Art Gebacknes, das auf folgende Weiſe bereitet wird. Man nimmt ein halb Pund ſüße Mandeln, brühet ſie ab, ſtößt ſie klein, thut ſie in einen Reibenapf mit ein wenig Roſenwaſſer; und reibet ſie mit der hölzernen Keule, und thut dazu ein halb Pfund geriebenen Zucker. Nimmt dann ein halb Pfund Rindermark, ſchneidet ſelbiges klein, thut es dazu und rühret es wohl; dann thut man dazu 2 ganze Eyer und von 4 Eyern das Gelbe und rühret es wieder wohl. In der Zeit, da dieſes gerühret wird, machet man einen Teig von einem halben Pfunde feinen Weitzenmehls, einem halben Pfunde ausgewaſchener Butter und etwas Waſſer, rollet ſelbigen dünn aus und leget ihn in die Tortenförmchen, oder in Ermangelung derer in kleine Paſtetenformen; leget vor der Vermengung darein, bedeckt dieſes mit ganz dünn geſchnittenem Citronat, beſtreichet den Teig an dem Rande herum mit dem Gelben von Eyern, und leget dann einen Deckel von dem Teig darüber, drücket ſelbigen am Rande herum an den unterſten Teig, beſtreichet ſie mit geſchlagenem Gelben von Eyern, backet ſie in der Tortenpfanne und gibt ſie warm zu Tiſche.

Mazen, ſ. **Matzen**, Th. 85, S. 491.

Mazette, ſ. **Maſſette**, Th. 85, S. 357.

Mazli, iſt zu Smyrna die beſte geſponnene Baumwolle, die auf den Markt kommt. Sie kommt aus einigen Ebenen des feſten Landes, und gilt 65 bis 70 Piaſter der Cantar.

Maznotz, ein Beynahme des Teſchner Biers, ſ. Th. 5, S. 32.

Mazulipatam, ſ. Maſulipatam, Th. 85, S. 433.

M. B. iſt eine Abkürzung in der Chemie, und bedeutet das Waſſerbad.

M. C. bedeutet auf einem Füßchen, worin blaue Farbe iſt, Mittel-Couleur.

M. D. S. und andere Abkürzungen ſ. zu Anfange des Buchſtaben M. Th. 82, S. 126.

Meadia, ſ. Götterblume, Th. 19, S. 273.

Meandrites, Maeandrites, ſ. Gehirn-Koralle, Th. 44, S. 282.

Mebbia, eine Art Hunde, am Vorgebürge der guten Hoffnung.

Kolbe's Beſchreibung des Vorgebirges der g. H. S. 152.

Mecal, ein Gewicht. ſ. Mescal.

Mecarochitl, ſo nennen die Mexicaner ihre Chocolate.

Mecca-Balſam, ſ. unter Balſam, Th. 3, S. 462.

Mecca-Huhn, ſ. Perlhuhn, im Art. Huhn, Th. 26, S. 272.

Meccara-Salmiak, eine Art Salmiak, der in kegelförmige Brote gegoſſen iſt, und aus Aſien, noch häufiger aber aus Aegypten kommt.

Mecha-Balſam, ſ. Mecca-Balſam.

Mechanik, Lat. Mechanica, Franz. Méchanique, heißt im ganz allgemeinen Verſtande die Lehre von der Bewegung der Körper, und den Kräften, welche als Urſachen der Bewegungen betrachtet werden. Dieſer Hauptheil der Naturlehre erfordert mannigfaltige Anwendungen der Mathematik, und begreift verſchiedene einzele Wiſſenſchaften in ſich, welche alle unter dem gemein-

meinschaftlichen Nahmen der **mechanisch**
Wissenschaften in der Mathematik abgehan
werden.

Die Kräfte, welche auf Körper wirken,
trachtet man entweder im Zustande des Gle
gewichtes, oder im Zustande der wirklichen
wegung; in beyden Fällen sind die Körper,
welche die Kräfte wirken, entweder feste, o
tropfbarflüssige, oder elastisch flüssige Körp
Die Wissenschaft von den Gesetzen des Gle
gewichtes solcher Kräfte, die auf feste Kör
wirken, heißt die **Statik**; die Wissenschaft
den Gesetzen des Gleichgewichtes tropfbar flü
ger Körper unter sich und mit festen Körpe
die **Hydrostatik**; und die Wissenschaft von
Gesetzen des Gleichgewichtes solcher Kräfte,
auf elastisch flüssige Materien wirken, die
rostatik oder **Aerometrie**. Bey der wirkli
Bewegung der Körper wird entweder bloß
Elementar-Mathematik, oder die höhere Mathe
tik angewendet. Im erstern Falle heißt die L
von der Bewegung bey festen Körpern die M
chanik im eingeschränktern Sinne, oder **gem**
ne Mechanik, bey tropfbar flüssigen, die
draulik, und bey elastisch flüssigen, die **Pn**
matik; im andern Falle hingegen wird die
re von der Bewegung bey festen Körpern
here Mechanik oder **Dynamik**, und bey tr
bar flüssigen die **Hydrodynamik** genannt;
here Untersuchungen über die elastisch flüss
Körper werden gewöhnlich zugleich mit in
Pneumatik angestellet. Einige Lehrer der
thematik theilen die höhere Mechanik in
Phoronomie oder **Dynamik** ab, und rech
zu jenes ganz allein das, was die Beweg

angehet, und zu dieser, was bloß eine Beziehung auf die Kräfte hat.

Praktische Kenntnisse der Mechanik findet man in dem höchsten Alterthum. Es ist auch sehr leicht zu begreifen, daß schon die ersten Menschen bey ihren gewöhnlichen Geschäften oft Verstärkung ihrer Kräfte werden nöthig gehabt haben, und daß sie, um diese Absicht zu erreichen, sehr leicht den Hebel und andere einfache Werkzeuge, welche die Natur gleichsam darbietet, entdecken konnten. Diese wenigen Werkzeuge waren auch schon hinreichend, Dinge zum Erstaunen zu bewerkstelligen, besonders wenn die Kräfte einer großen Menge Menschen gleichsam dabey verschwendet werden konnten, ohne eben tiefe Einsichten in den theoretischen Lehren der Mechanik zu besitzen. Man sieht daraus sehr leicht ein, daß die Aegyptier ohne große mathematische Kenntnisse den Bau ihrer ungeheueren Pyramiden und die Errichtung so großer Obelisken und andere Nationen des Alterthumes die Gebäude zu Stande bringen konnten, deren Ruinen uns noch in Erstaunen setzen.

Die Theorie der Mechanik wurde zuerst von den Griechen entwickelt. Die mechanischen Fragen, welche Aristoteles in seiner Schrift de caelo aufgeworfen hat, sind zwar von keinem großen Belang; in andern Schriften aber führet er doch schon an, daß die Wirkungen von zwey Kräften gleich sind, wenn sie sich umgekehrt, wie ihre Geschwindigkeiten verhalten. Erst 100 Jahre nach dem Aristoteles hat Archimedes *) etwas Gründliches über die Mechanik geliefert.

*) Ισοροπικῶν βιβλ. β. I. de aequiponderantibus libri II.

Er iſt der Erfinder des bekannten Geſetzes
Gleichgewichte des Hebels, und gebrauchte
bey die Idee vom Schwerpunkte, von der
erſte Urheber zu ſeyn ſcheinet. Auch lehr
den Schwerpunkt vieler Figuren, beſonder
Parabel zu finden. Unter den praktiſchen
dungen, welche er nach dem Zeugniſſe der
gemacht haben ſoll, gehören die Schraube
Ende, und die Zuſammenſetzung mehrerer
len in Flaſchen oder den ſogenannten Fl
zug. Nach dem Berichte des Athenäu
er ſeinen Freund, den König Hiero ein
ganz allein in Bewegung ſetzen, und äußer
bey den kühnen Gedanken, die Erde fortzu
gen, wenn ihm außerhalb derſelben ein
ort gegeben wäre. Er ſoll ſeine Vaterſtadt
Erfindungen von Kriegswerkzeugen gegen
lagerung der Römer glücklich vertheidiget
bis es endlich ohne ſeine Schuld dem M
lus gelang, dieſe Stadt zu erobern, wo
durch einen römiſchen Soldaten ums Leben
Unter den Gelehrten im Muſäum zu Alexa
haben ſich beſonders Cteſibius und H
in der Mechanik hervorgethan. Der letztere
alle Arten von den einfachen Werkzeuge
die Theorie des Hebels zurückzubringen,
daraus Zuſammenſetzungen zum praktiſche
brauche, und erfand eine Maſchine mit
ten Rädern, um große Laſten damit fortz
fen. Auch hat man außer andern Schrift
ihm noch ein Werk von Verfertigung der
ſpieße *). Von Erfindung der Kriegsma
haben ſich nachher noch Iſidorus von

*) Belopoeica ſ. teloſactius graec. et lat. ex interp
Baldi Aug. Vind. 1616.

Anthemius und der jüngere Heron berühmt gemacht. In den sogenannten finstern Zeiten hat die Mechanik weiter gar keine Fortschritte gemacht; weder im Occident noch bey den Arabern finden sich Spuren mechanischer Kenntnisse, außer einigen Erzählungen von künstlichen Automaten, welche Roger Baco und Albert Grot verfertiget haben sollen. Erst im 16ten Jahrhunderte fing der Geschmack für die Mechanik sehr langsam wieder aufzuleben an. Die Statik wurde von Guido Ubaldi, Marchese del Monte *) abgehandelt, und ganz auf das Gesetz des Hebels gebracht. Auch Tartalea untersuchte zuerst die Bewegung geworfener Kugeln. Stevin **) suchte den archimedischen Beweis vom Gleichgewichte der Kräfte einfacher und leichter zu machen, und entdeckte, wiewohl durch Umwege, das Gesetz des Gleichgewichtes auf der schiefen Ebene, und leitete aus dieser seiner Theorie das Gleichgewichte von dreyen Kräften her, welche auf einen Punkt wirken; er beweiset nähmlich, daß dieß Gleichgewicht Statt findet, wenn die drey Kräfte mit den drey Seiten irgend eines Dreyecks parallel und proportionirt sind.

Eine ungemein große Erweiterung erhielt die Mechanik durch die Entdeckung der Gesetze des freyen Falles der Körper. Von dieser Zeit an wurde der erste Grund zur höhern Mechanik geleget. Der Erfinder von den Gesetzen des freyen Falles, Galilei, selbst entwickelte schon einige Lehren derselben, z. B. von der paraboliſchen Bahn geworfener Körper, von der Bewegung

*) Mechanicorum libri VI. 1577.
**) Beghinselen der Weghkonst. Amst. 1586. 4.

der Pendel, vom Widerſtande feſter Körper
ſ. f. Auch rühret von ihm der Satz her, d
einerley Kraft beſtändig einerley Zeit gebrauch
um eine gegebene Laſt durch einen gegeben
Raum zu bringen, und daß folglich bey alle
Maſchinen eben ſo viel Zeit oder Raum verlo
ren gehet, als an Kraft gewonnen wird. Al
dieſe Entdeckungen, welche er bereits zu End
des 16ten Jahrhunderts gemacht hatte, ſind i
ſeinen mechaniſchen Abhandlungen enthalten *)
In der erſten Hälfte des ſiebenzehnten Jahrhun
derts wurde endlich das Gebäude der Mechani
durch Torricelli, Borelli, Baliani, Ro
berval und Carteſius aufgerichtet, und de
P. Merſenne gab Veranlaſſung durch vorge
legte Fragen und Aufgaben zu einer Menge hie
her gehöriger Unterſuchungen, welche man i
ſeiner harmonia univerſali, und in ſeiner Ab
handlung de mechanica findet. Carteſius**)
führte in der Mechanik den Grundſatz ein, da
das Vermögen einer bewegenden Kraft dem Pro
dukte der bewegten Maſſen in ihre Geſchwindig
keit gleich ſey, und erkannte, daß bey alle
krummlinigen Bewegungen beſtändig eine äu
ßere Urſache die Ablenkung von der geradlinige
Bewegung bewirke. Wallis, Wrenn un
Huygens entdeckten die Geſetze des Stoßes un
Wallis***) machte eine vollſtändige Sammlun
vo

*) Diſcorſi e dimonſtrazione matematiche intorno a d
nuove ſcienze attenenti alla Mecanica ed i mouverne
ti locali. Leid. 1638. 4.

**) Tract. de mechanica, ed. in opuſc. poſth. Am
1702. 4.

***) Mechanica ſ. de motu tractat. geomet. Oxon. 1669.
et in opp. Vol. I.

von den bis auf ſeine Zeit gemachten Erfindungen. Noch größere Fortſchritte machte die Mechanik durch Huygens. Dieſer war der erſte, welcher das Pendel gebrauchte, um den Gang der Uhren gleichförmig zu machen, entdeckte die merkwürdige Eigenſchaft, welche hierbey der Radlinie zukömmt; berichtigte und erweiterte die Theorie vom Mittelpunkte des Schwunges und des Stoßes, und war der Erfinder, von den Geſetzen der Schwungkraft im Kreiſe. Endlich gab Newton durch ſeine Entdeckung dem Gebäude der höhern Mechanik die Vollendung, welches er in ſeinen Princip. aufgeführet, und der Mechanik der Himmelskörper oder der phyſiſchen Aſtronomie zum Grunde geleget hat. Er blieb nicht, wie Huygens, bey der Centralbewegung im Kreiſe ſtehen, ſondern zeigte auf eine ganz allgemeine Art die Geſetze der krummlinigen Bewegungen, und entwarf zuerſt eine vollſtändige Theorie der Bewegungen in widerſtehenden Mitteln. Er war auch der erſte, welcher die höhere Mechanik von der gemeinen unterſchied, und ſeit dieſer Zeit iſt auch der Unterſchied beſtändig mit Sorgfalt beybehalten worden. Durch die Rechnung des Unendlichen wurde überhaupt die höhere Mechanik durch Leibnitz, Jakob und Johann Bernoulli, de l'Hopital, Saurin u. a. ungemein erweitert. Die Lehren der höhern Mechanik werden von Hermann *) ſynthetiſch, von Euler **) hingegen analytiſch vor-

*) Phoronomia ſ. de viribus et motibus ſolidorum et fluidorum libri II. Oxon. 1669. fol. et in opp. Vol. I.

**) Mechanica ſ. motus ſcientia analytice pertractata. Petrop. 1736. II. Tomi 4. et theoria motus corporum ſolidorum ſ. rigidorum. Roſt. et Gryph. 1765. 4.

vorgetragen. D'Alembert*) ſtellt eine ſcha
Prüfung der Gründe an, worauf das ganze G
bäude der Mechanik beruhet, und bemühet ſi
dieſelben mehr aufzuklären und ſtrenger zu e
weiſen. Auch Lambert**) hat einen ähn
chen Verſuch gemacht. Kürzere Einleitung d
höhern Mechanik haben beſonders die Herr
Käſtner***) und Karſten †), letzterer vor
züglich mit gemeinnützigen Anwendungen derſel
ben auf das Maſchinenweſen gegeben. In de
größten Allgemeinheit hat die höhere Mechanik
in den neuern Zeiten Herr de la Grange ††)
aus einer einzigen Grundformel ohne alle Figu
ren analytiſch abgeleitet.

Seit der Bearbeitung der höhern Mechanik
hat auch die Maſchinenlehre eine ganz andere
Geſtalt, als vormahls, bekommen. In England
haben ſich beſonders mit der praktiſchen Mecha
nik abgegeben D. Hook und Deſaguliers,
und in Frankreich Huygens, Hautefeuille,
Varignon, de la Hire, Amontons, Pa
rent und andere. Hook und Hautefeuille,
gebrauchten zuerſt die Spiralfeder bey den Uh
ren, und Römer die epicyckloidaliſchen Zähne
am Räderwerke. Varignon †††) brachte die
Statik auf Stevins Grundſatz vom Gleichge
wichte dreyer Kräfte, und zeigte zuerſt den Ge
brauch

*) Traité du dynamique. à Paris 1743. 4.

**) Gedanken über die Grundlehren des Gleichgewichtes und der Bewegung, in den Beyträgen zum Gebrauch der Mathematik. II. Theil. Berlin 1770. 8. Num. 11.

***) Anfangsgründe der höhern Mechanik 2te Aufl. Göttingen. 1792. 8.

†) Lehrbegriff der geſammten Mathematik, im 3ten und 4ten Theile.

††) Mechanique analytique. à Paris 1788. 8.

†††) Nouvelle mechanique ou ſtatique. à Paris 1725. 4.

brauch von der Zuſammenſetzung der Bewegung in Rückſicht auf das Gleichgewicht der Maſchinen. De la Hire *) verſuchte einen neuen Beweis vom Geſetze des Gleichgewichtes des Hebels, welcher demjenigen ähnlich iſt, auf welchen Herr Käſtner durch eigenes Nachdenken kam. Die Lehre vom Reiben und von der Steife der Seile haben Amontons, Parent, Muſſchenbroek und Deſagutiers zuerſt aus einander zu ſetzen geſuchet, und Camus **) entwarf die Anfangsgründe der Maſchinenlehre. —

Nächſt dieſer allgemeinen Ueberſicht des Umfangs und der Geſchichte der Mechanik ***) wird es nöthig ſeyn, etwas von den vornehmſten Grundgeſetzen der Bewegung, und von den Gründen zur Vergleichung der Kräfte, durch welche die Bewegungen hervorgebracht werden, zu ſagen, da hierauf die ganze Mechanik beruhet, und alle mechaniſche Inſtrumente, Werkzeuge und Maſchinen in Anſehung ihrer Wirkung hiernach beurtheilt werden müſſen. Von den Inſtrumenten, Werkzeugen ꝛc. ſelbſt kann hier nicht die Rede ſeyn, da deren Betrachtung in die beſondern Artikel gehört, und man ſie unter ihrem eigenen Nahmen beſchrieben und erkläret finden wird.

I. Von den vornehmſten Grundgeſetzen der Bewegung.

1. In der Natur iſt alles in einer fortdauernden Bewegung, das iſt, alles, was in der Welt iſt, kleines und großes, iſt einer unabläſſi-

*) Traité de mechanique, à Paris 1695. 4.
**) Traité des forces mouvantes, à Paris 1722. 8.
***) S. Fiſchers phyſikaliſches Wörterbuch. III. Th. S. 521 — 527.

läſſigen Veränderung des Orts unterworfen. M
ſtelle ſich die Welt ganz ohne Bewegung v
ſie höre auf, eine Welt zu ſeyn, ſie wird ob
Veränderung bleiben, und ſelbſt kein Leben
Geſchöpfe, die nun ihr edelſter Theil ſind, wi
in derſelben mehr möglich bleiben.

Es gehört nicht für uns, die philoſophiſch
Begriffe des Orts, des Raums und der Bew
gung aus einander zu ſetzen. Man verſteht üb
all den Ausdruck: ein Ding bewegt ſich, u
man weiß, daß dieſes nichts anders ſage, a
daß daſſelbe ſeinen Ort verändere. Allein n
nehmen wir es wahr, daß eine Sache, daß ſel
unſer Körper ſeinen Ort verändre; oder ſich b
wege? Wir geben hierbey zuvörderſt auf d
nächſtbelegenen Dinge Acht. Wenn wir gehe
oder uns auf irgend eine andere Art fortbewege
ſo nehmen wir wahr, daß unſer Ort unter d
Dingen, die uns zunächſt umgeben, ſich von
nem Augenblicke zum andern verändre. Wir we
den dieſes auf andere Körper außer uns an, u
legen denſelben eine Bewegung bey, wenn w
ſie ihren Ort unter den Körpern, die ihnen z
nächſt liegen, verändern ſehen. Wenn wir in eine
Schiffe fahren, ſo bewegt ſich alles, was u
zunächſt ſich befindet, mit uns, und wir könn
alsdenn Stundenlang unſre Bewegung verge
oder nicht wahrnehmen, weil wir in Abſicht a
die Theile des Schiffs, die uns umgeben, unſe
Ort nicht verändern. Wir könnten ſogar alsdan
in gewiſſem Verſtande ſagen, daß wir in Ru
ſind. Denn wir empfinden eben das, was wir ſon
em finden, wenn wir vollkommen ohne Bewegu
ſind. Ja wir kommen oft dahin, daß wir, u
ſrer eigenen Bewegung unbewußt, andern Kö
po

n eine Bewegung beilegen, die ſie nicht ha-
. Ein Kind, das man zuerſt auf ein Schiff
gt, wird ſeine eigene Bewegung nicht wahr-
men, ſondern glauben, das Ufer und die Ge-
de und Bäume auf demſelben bewegen ſich
en ihm rückwärts. Das glaubte auch der
nzigjährige Prinz aus den Pelew-Inſeln,
er in England zum erſtenmahl in einer Kut-
fuhr. In eben dieſem Irrthume legten die
uſchen ſo viele Jahrtauſende lang der Son-
und den Geſtirnen eine Bewegung bey, wel-
die Erde hatte, weil ſie dieſelben beſtändig
n Ort verändern ſahen, und an ihnen ſelbſt
t wahrnahmen, daß ſie ihren Ort unter al-
, was ſie um ſich ſahen, im geringſten ver-
erten. Die Naturlehre belehrt uns ebenfalls
gewiſſen Bewegungen, die es nur in gewiſ-
Verſtande ſind, und in andern Verſtande
Ruhe angeſehen werden. Es iſt z. E. mög-
, einen Körper auf einem Schiffe dem Lauf
elben mit eben der Geſchwindigkeit entgegen
werfen, mit welcher das Schiff ſich vorwärts
egt. Alsdann bewegt ſich derſelbe wirklich
Abſicht auf das Schiff und deſſen Theile,
keinesweges in Abſicht auf die an dem Ufer
ndlichen Gegenſtände. Ein Menſch, der auf
m Schiffe gerade ſo ſchnell vom Vordertheil
Hintertheil geht, als das Schiff ſich ſelbſt
wärts bewegt, wird dem Auge desjenigen,
ihn vom Ufer her anſieht, auf eben derſel-
Stelle erſcheinen. Kurz, die Wörter **Ruhe**
Bewegung führen keinen ſo beſtimmten
griff bey ſich, daß man nicht von manchem
per mit Grunde ſagen könnte, daß er in ge-
ſem Verſtande in Ruhe, und in einem andern
ſtande in Bewegung ſey. Die Philoſophen

unter-

unterſcheiden daher mit Grunde die rela
und die abſolute Ruhe und Bewegung.
verſtehen unter jener die Beybehaltung oder
Veränderung des Orts in Abſicht auf die
genſtände, welche den ruhenden oder bewe
Körper zunächſt umgeben, unter dieſen aber
ſelben, in ſo fern ſie ſich auf den allgemei
Raum, oder auch wohl nur, in ſo fern ſie
auf das ganze des Erdkörpers beziehen.

2. Wenn wir die Frage aufwerfen, ob
Körper mehr zur Ruhe als zur Bewegung
neigt ſeyn, ſo werden wenige Menſchen ſe
welche nicht dieſelbe für die Ruhe entſcheid
und glauben, als wenn die Körper lieber ih
Ort unter den nächſtgelegenen Gegenſtänden
halten, als ihn zu verändern ſuchen. Wir n
men wahr, daß es nie ohne einige Mühe
ſchehe, wenn wir einen Körper aus dem O
den er einnimmt, bringen wollen. Wir ſeh
keine den Körpern mitgetheilte Bewegung lan
fortdauern, ſondern dieſe nimmt nach und na
ab, und der bewegte Körper nimmt endlich w
der einen Ort auf der Erdfläche ein, aus w
chem er ohne Anwendung neuer Kräfte ſich nic
wieder herausbringen läßt. Wir kennen wenig
ſtens keine Bewegung auf der Unterwelt, d
immerwährend bliebe, und ehe wir die Oberwel
in welcher ſich dergleichen wirklich bemerken la
ſen, mit Aufmerkſamkeit betrachten lernen, ſo i
das Vorurtheil ſchon gefaßt, daß die Körper ſi
nicht anders als ungern, und wenigſtens nic
ſehr lange fortbewegen laſſen. Noch mehr! di
Empfindung unſers eignen Körpers überzeu
uns davon, welchen alle lange fortgeſetzte Be
wegungen ermüden, und die Ruhe ihm unum
gänglich nothwendig machen. Sollte ich mi

nen Lesern eine Meinung nehmen können, von welcher uns so viele Erfahrungen überzeugen? Ich werde bloß diesen Erfahrungen andre entgegen setzen, welche ihnen bald einen Zweifel an der allgemeinen Wahrheit dieser Meinung erwekken werden.

Wir sehen stündlich, daß Körper, wenn ihnen eine gewisse Bewegung beygebracht ist, diese Bewegung wenigstens eine Weile ohne ferneres Zuthun derjenigen Kraft fortsetzen, welche dieselbe hervorgebracht hat. Wenn wir eine Kugel mit einer gewissen Gewalt über eine Ebene fortstoßen oder forttollen, so wissen wir zum voraus, daß sie diese Bewegung eine merkliche Zeit fortsetzen werde, ungeachtet die Hand, welche sie zuerst bewegte, nichts weiter auf dieselbe vermag. Es würde ein eben so großes Wunder für uns seyn, wenn diese Kugel auf einmahl alle Bewegung verlöhre, und mitten in diesem schnellen Laufe plötzlich liegen bliebe, als es für uns seyn würde, wenn wir dieselbe auf einmahl ohne äußerliche Ursache in eine schnelle Bewegung versetzt sähen. So gewiß sind wir, daß die Bewegung, welche nicht von sich selbst anfängt, auch nicht von sich selbst aufhören könne. Eben so gewiß sind wir auch, daß diese Bewegung auf eben die Art, wie sie angefangen war, sich auch ohne eine neue Ursache fortsetzen werde. Es würde uns wunderſam scheinen, wenn wir diese Kugel die angefangene geradelinige Bewegung plötzlich seitwärts oder gar rückwärs ändern sehen sollten, ohne eine Ursache dieser Aenderung zu bemerken. Wenn wir vor dem Munde einer geladenen Kanone stehen, so halten wir uns eben so sicher, als an irgend einem andern Orte. Wir wissen, daß noch eine Ursache zur

Bewegung der eingeladenen Kugel, nähml
das Feuer, welches das Pulver entzündet, u
in Dünste auflöset, hinzukommen müsse. E
schieht dieses, so wissen wir zum voraus, daß
Kugel ihre Bewegung nicht nur anfangen, so
dern auch, wenn sie von dem Feuer, der Ur
che ihrer Bewegung, schon entfernt ist, lan
und heftig fortsetzen werde, ungeachtet wir kei
Ursache dieser fortgesetzten Bewegung mehr wah
nehmen. Wir sind aber auch eben so gewiß v
der Richtung der Bewegung dieser Kugel, u
wissen, wenn wir eine merkliche Entfernung so
wärts von derselben haben, daß sie diesen We
nicht plötzlich verändern werde, um uns zu tre
fen. Wenn wir in einem eilfertigen Laufe b
griffen sind, und plötzlich unsern Körper zurü
halten wollen, oder nur seitwärts wenden,
empfinden wir, wie determinirt unser Körper si
die einmahl angefangene Bewegung ist, und
wird uns so schwer, diese zu ändern, als es un
vorher war, sie anzufangen. Wenn wir in e
nem Schiffe ruhig gefahren sind, und dieses plö
plötzlich in seiner Bewegung aufgehalten, so fa
len wir, so fällt alles in dem Schiffe nach d
Seite zu, wohin das Schiff fuhr, als wenn
die einmahl mit demselben angefangene Bew
gung noch ohne dasselbe fortsetzen wollte.

Diese Erfahrungen sind hinlänglich uns
überzeugen, daß es den Körpern eben so eig
sey, in einer einmahl angefangenen Bewegun
als in der Ruhe zu beharren, und wir sind übe
haupt gewiß, daß allemahl eine zureichende U
sache da seyn müsse, sowohl wenn ein Körp
aus der Ruhe in Bewegung, als auch, wenn
aus einer schon ihm mitgetheilten Bewegung
Ruhe gesetzt werden, ja auch, wenn er nur ei

gewi

gewisse schon angenommene Bewegung ändern soll.

Dies muß uns zum voraus die Muthmaßung geben, daß, weil doch alle Bewegungen die wir auf der Erde wahrnehmen, in einiger Zeit aufhören, und sich auf mancherley Art ändern lassen, andere Ursachen da seyn müssen die nicht in den Körpern liegen, welche dieses Aufhören oder Aenderung ihrer Bewegungen zuwege bringen, welche wir bald näher entdecken werden.

Die hier vorgetragene Wahrheit ist ein Grundsatz, nach welchem sich alle Menschen in ihrem Urtheile über die natürlichen Begebenheiten richten. Eine Bewegung von der wir keine Ursache sehen, wird uns allemahl übernatürlich scheinen, aber auch eben so unnatürlich das Aufhören einer Bewegung ganz ohne, oder auch nur ohne eine hinlängliche Ursache. Fast alle Gespenstergeschichten haben eine Bewegung zur Veranlassung, von welcher derjenige, der sie wahrnahm, keine Ursache bemerken können, und die er deswegen für übernatürlich gehalten hat. Aber wenn ich den Mann sähe, der mit bloßem Blasen eine Kanonenkugel in ihrem Laufe aufhalten könnte, so würde ich eben so bestürzt werden, als die Frucht vor sich bewegenden Gespenstern mich machen könnte. Warum sind uns die Feenmährchen unwahrscheinlicher, als andre Romane? Deswegen hauptsächlich, weil sie gegen dieses Naturgesetz unaufhörlich anstoßen, weil sie uns Bewegungen beschreiben, welche anfangen und aufhören, ohne daß hinlängliche Ursachen derselben da wären. Ein Abracadabra, ein Schlag mit einem weißen Stock verrückt, verwandelt Dinge, oder macht sie auf einmahl unthätig, und nimmt ihnen alle Bewegung.

Die Naturkündiger verstehen eben diese Wahrheit, wenn sie allen Körpern eine Kraft der Trägheit beilegen, und sagen, daß dieselben eben so geneigt sind, in einem gewissen Stande der Bewegung, als in dem Stande der Ruhe zu bleiben, und allemahl widerstehen, wenn der eine oder der andre durch äußere Ursachen geändert werden soll. Frei-

lich scheint der Ausdruck der Sache nicht gemäß seyn; denn wir verstehen unter dem Worte Tr heit gewöhnlich eine herrschende Neigung zur Ru und eine Abneigung von der Bewegung. Wir v stehen aber auch in allgemeinerem Verstande un demselben Ausdruck eine Neigung, in dem einma angenommenen Zustande zu bleiben, und in die Bedeutung ist dieses Wort hier nicht uneigentli angewandt.

3. Diese Voraussetzung, daß die Körp eben so leicht in dem Zustande einer gewissen B wegung, als in dem Zustande der Ruhe bleibe ist also die einzige, woraus wir die Fortsetzun der Bewegungen einigermaßen erklären könne welche die Körper einer von dem andern zwa annehmen, aber ohne Zuthun des andern lang fortsetzen. Denn was wollen und können wi anders für einen Grund angeben, warum z. E ein aus freyer Hand geworfener Stein noch ein merkliche Weile, nachdem er von der Hand gan frey geworden ist, die ihm eingedrückte Bewe gung fortsetzt, wenn wir ihn nicht in dieser Ei genschaft des Steins suchen wollen, daß er di einmahl angenommene Bewegung eben so noth wendig ohne eine äusserliche Ursache, welche si aufhebt, behält, als er vorhin die Ruhe behielt so lange keine äußerliche Ursache sie störte. Di Luft thut es nicht, wiewohl ehemahls die Alte glaubten, welche dieses Naturgesetz nicht kannten so wie es noch jetzt die wenigsten Menschen kennen. Sie sagten: die Luft, durch welche de Körper gedrungen ist, klemmt sich hinter demsel ben wieder zusammen, und treibt ihn auf dies Art, wie ein Keil, fort; oder, um die Sach sinnlicher zu machen, wie ein Kirschkern zwi schen den Fingern, die auf beyden Seiten a ihm klemmen, weggleitet. Allein sie gedachte nich

nicht daran, daß ein ſolcher Körper auch vorn beſtändig Luft gegen ſich finde, welche er aus ihrer Stelle treibt, und die ihm mehr widerſtehen muß, als die hintere Luft ihn fortklemmen kann. So müßte denn auch ein im Waſſer einmahl fortgeſtoßenes Schiff ohne weitere Hülfe immer vorwärts ſchießen; denn das Waſſer vermag gar ſehr viel mehr, als die Luft. Wir ſehen auch, daß die Bewegung des Schiffes ſogleich durch den Widerſtand des von ihm wegzuräumenden Waſſers gehoben wird, wenn nicht die Kraft, welche es in Bewegung ſetzte, zu wirken fortfährt. Zudem müßten diejenigen Körper geſchwinder gehen, welche viel Fläche haben. Dieſes aber iſt ganz umgekehrt. Bey den immerwährenden Bewegungen der Himmelskörper fällt dieſer Grund ganz weg; denn wir wiſſen, daß die Subſtanz, welche wir Luft nennen, immer dünner und weniger wird, je höher wir über die Erdfläche kommen, und daß ſie bey jenen entfernten Körpern gewiß ganz aufhört.

4. Doch wie wird uns dieſe Fähigkeit der Körper, ihre Bewegungen durch ſich ſelbſt fortzuſetzen, wunderbar ſcheinen, da wir mehr als dieſes bey ihr wahrnehmen, nähmlich eine beſtändige Bemühung ſich gegen die Erde zu bewegen, welche den Körpern ſo eigen iſt, daß ſie dieſelbe in keinem Zuſtande verlieren, und von welcher wir doch keine äußere Urſache wahrnehmen. Ich rede von der **Schwerkraft**; welche man doch keinesweges mit jener **Kraft der Trägheit** vermengen muß; denn dieſe iſt niemahls der Grund einer anfangenden, ſondern nur der fortgeſetzten Bewegungen. Die Schwerkraft aber thut mehr als dieſes, und ſetzt den Körper

ohne Zuthun einer äußern Urſache allemahl un
unfehlbar in eine Bewegung gegen die Erde zu
ſobald ſie ſich frey überlaſſen ſind, und kein
mächtige Hinderniſſe derſelben im Wege ſtehen
Sie macht, daß die Körper in dieſer Richtun
beſtändig drücken, und der Erde wenigſtens
nahe zu kommen ſuchen, als in der Verbindun
in welcher ſie mit andern Körpern ſtehen, mög
lich iſt. Ein ſchwerer Körper, der auf einer nich
ganz feſten Grundlage ruhet, drückt dieſelbe ſ
lange zuſammen, bis ſie nicht weiter nachgiebt
wenn gleich dies ſich oft erſt nach Jahren zeigt.
Ein Stein, der an einem Bande aufgehangen iſt
ſenkt ſich, wenn er ſeitwärts geſtoßen wird, ſo
lange in einem Bogen herunterwärts, bis er der
Erde am nächſten iſt, und kann nicht anders,
als in dieſer Lage zur Ruhe kommen. Wenn
ihn dieſes Band Jahre lang getragen hat, und
endlich zerreißt, ſo nimmt er ſogleich die gerade
ſte Bewegung gegen die Erde zu an, wie er ſie
in dem Augenblick, da er zuerſt aufgehangen
ward, würde angenommen haben. Eine Kugel
rollt an der Lehne eines Berges ſo lange herab
bis kein niedriger Ort mehr iſt, zu welchem ſie
kommen könnte. Unſer eigener Körper, den wir
doch ſonſt lenken und bewegen können, wie wir
wollen, iſt dem Eindruck der Schwere eben ſo
gehorſam, als alle lebloſe Körper. Ihn vorwärts
rückwärts und ſeitwärts zu bewegen, ſo weit wir
wollen, koſtet uns wenig Mühe. Aber ihn zu
einiger Höhe ſeiner Schwere entgegen zu bewe
gen, dazu wird die Anwendung weit mehrerer
Kräfte erfodert, und ein Menſch, der ſeinen
Körper mit einem Sprunge nur ſechs bis acht
Schuh hoch von der Erde bewegen kann, gieb

ein Schauspiel ab, daß man mit größter Bewunderung ansieht.

Wir sind freylich an diese Erscheinung, daß die Körper sich von selbst niederwärts bewegen, so gewohnt, daß wir nichts wunderbares mehr darin finden, und deren Ursachen wenig nachsinnen; allein man wende nur einiges Nachdenken darauf, so wird man eben diese Sache als das größte Geheimniß in der Natur ansehen müssen. Bey allen andern Bewegungen würden wir über Wunder schreien, wenn wir nicht eine Ursache, die sie hervorbringt, sehen sollten. Wenn wir einen Stein gerade von der Erde auf in die Höhe eilen sähen, ohne etwas wahrzunehmen, das ihn aufwärts triebe, so würden wir äußerst erstaunen und unsern Augen nicht trauen. Allein, wissen wir mehr von der Ursache, welche denselben von oben herab gegen die Erde treibt? und dennoch erstaunen wir darüber nicht, weil die Gewohnheit, dieses zu sehen, unsre Aufmerksamkeit auf diese Sache zu sehr geschwächt hat. Ist etwas in der Erde, welches diesen Körper zu sich zieht? Ist ein unsichtbares Band zwischen allen Körpern und der Erde befindlich? Ist es der Druck einer nicht sichtbaren und nicht fühlbaren flüßigen Substanz, die mit einem beständigen Strom in die Erde dringt, und die Körper dahin treibt? Ist die Erde ein Magnet von allgemeiner Kraft, der nicht bloß das Eisen, sondern alle Körper an sich zieht, und welches ist das Band, wodurch dieser Magnet zieht? Oder ist es eine Eigenschaft aller Körper, daß sie sich überhaupt einer dem andern zu nähern suchen; eine Eigenschaft, die vielleicht der Wille des Schöpfers in sie gelegt hat? Alle diese Fragen sind längst von den Weltweisen und Naturkündigern

gethan; allein alle Beantwortungen derſelben ſi
unzulänglich. Nur auf die letzte Frage geben d
Beobachtungen der neuern Naturkündiger d
höchſt wahrſcheinliche Antwort, daß durch d
ganze Körperwelt eine Kraft herrſche, welche d
Körper einen zu dem andern treibt, oder daß
eine allgemeine Schwerkraft gebe, und daß d
Kraft, mit welcher die Erde die in ihrer Näh
befindlichen kleinern Körper zu ſich zieht, ebe
diejenige ſey, mit welcher ſie auf die Bewegun
des Mondes wirkt, doch ſo, daß auch der Mon
mit einer wechſelſeitigen Kraft auf die Erd
wirkt. Wir kennen die Gränzen nicht, in wel
chen dieſe Wirkung der Schwere auf die der Er
de benachbarten Körper aufhört. Die Unterſu
chungen des Newton machen nicht nur dieſes
ſondern noch überdieß beynahe gewiß, daß all
größere und kleinere Weltkörper mit einer ähnli
chen Kraft verſehen ſind, und alle mehr oder we
niger nach ihrer verſchiedenen Entfernung ſich
einander zu nähern ſuchen. Dadurch aber iſt
der Grund der Sache bey weitem nicht aufge
klärt, und wir wiſſen nicht beſſer, und werden
auch in dieſer Welt nicht erfahren, worin eigent
lich der Trieb, oder der Druck, oder der Zug
beſtehe, welchem wir den Nahmen der Schwer
kraft beilegen.

5. Es bleibt indeſſen, ungeachtet dieſer Un
gewißheit von der Urſache der Schwerkraft, ſeh
wichtig für uns, aus gehäuften Erfahrungen di
Regeln zu bemerken, nach welchen dieſe Kraf
nahe bey der Erde wirkt. Wir beurtheilen di
Größe dieſer Schwere zuvörderſt aus dem Wi
derſtande der Körper gegen ſolche Bewegunge
welche wir ihnen eindrücken wollen, deren Rich
tung nicht mit der Richtung derſelben übere
ſtimm

ſtimmt, wenn wir ſie nähmlich heben, oder in einen höhern Ort bringen wollen, als derjenige iſt, in welchem ſie ſich in Ruhe befinden. Wir bemerken alsdann zwar überhaupt,

(1) Daß größere Körper mehr widerſtehen, oder ſchwerer ſind, als kleinere; daß ſich aber doch dieſes nicht genau und beſtändig nach der ſcheinbaren Größe der Körper richte. Ein Stück Schwamm muß ſehr groß ſeyn, um ſo ſchwer zu drücken, als ein ungleich kleineres Stück Holz, und wird ungleich weniger durch die Schwere drücken und widerſtehen, als ein Stein oder Stück Metall von gleicher Größe. Allein man bemerkt eben an dergleichen Körpern ſehr leicht die Urſache. Jene, die wir bey einer gewiſſen Größe leichter finden, als andre, füllen ihren Raum nicht ſo genau aus, als die ſchwereren. Der Schwamm zeigt große Höhlen, in denen keine feſte Materie iſt. Auch in dem Holze ſieht das bloße Auge Zwiſchenräume, die freylich kleiner ſind, in denen nichts von der Materie des Holzes iſt, und in andern Körpern zeigt ſie das Vergrößerungsglas. Man nimmt daher Anlaß, gewiſſe Körper ſchwerer oder leichter als andre zu nennen, und überhaupt ihnen eine **eigenthümliche Schwere** beyzulegen.

6. (2) Die Schwere macht die Körper fallen, das iſt, ſich gegen die Erde zu bewegen, ſo bald ſie ſich frey überlaſſen ſind. Dieſer Fall derſelben läßt ſich ſo leicht nicht durch tägliche Erfahrungen beurtheilen, wie ſchnell er geſchehe, und wie die Geſchwindigkeit deſſelben zunehme. Indeſſen iſt es eine allgemein bekannte Sache, daß die Wirkung eines fallenden Körpers heftiger ſey, wenn er hoch herunter durch einen längern, als wenn er durch einen kürzern Weg fällt.

Wir würden keine Gefahr dabey beſorgen, wen uns jemand drohete, einen Stein, etwa ein Apfel groß, einen oder zwey Zoll hoch auf u ſern Kopf fallen zu laſſen; aber wir werde für unſer Leben beſorgt werden, wenn wir ebe dieſen Stein von der Höhe eines Hauſes hera auf uns fallen ſehen. Man nimmt ſchon durch das bloße Auge an Körpern, die von einer gro ßen Höhe herunter fallen, wahr, daß ſie immer geſchwinder im Fallen werden, und das Auge das ſie anfangs noch begleiten konnte, kann die ſes zuletzt nicht mehr. Noch beſſer beurtheilen wir dieſes an Körpern, die an einer ſchrägen Ebene herunter rollen. Auch hier wird ihr Lauf immer geſchwinder. Allein dergleichen Erfahrungen ſind nicht hinlänglich, um uns zu belehren, wie viel geſchwinder dieſe Körper von Zeit zu Zeit in ihrem Laufe werden. Man hat indeſſen mit großer Sorgfalt in hohen Gebäuden Verſuche angeſtellt, und gefunden, daß ein Körper von vieler eigenthümlichen Schwere in einer Secunde etwa 15 Pariſer Schuh, in zwey Secunden beynahe viermahl, in drey Secunden neunmahl und in vier Secunden ſechszehnmahl ſo weit falle. *)

Wenn man dieſe Zahlen der Weiten mit den Zahlen der Zeiten vergleicht, ſo ſieht man daß jene ſich beynahe, wie die Quadratzahlen von dieſen, verhalten. Man hat Grund zu glau-

*) In der erſten Secunde fällt ein Körper, wie oben ge ſagt, 15 Pariſer Schuh, in der zweyten Secunde dreymahl 15, in der dritten fünfmahl 15, in der vier ten ſiebenmahl 15 Pariſer Schuh u. ſ. w. Wenn man dieſes zuſammen addirt, ſo kommt die quadratiſche Progreſſion heraus. 1ſte Sec. 1., 2te Sec. 1+3=4 3te Sec. 4+5=9, 4te Sec. 9+7=16 ꝛc. ꝛc.

glauben, daß sie sich genau, wie diese, verhalten würden, wenn nicht die Luft ihnen in dem Fallen widerstände, und zwar um so viel mehr widerstände, und von ihrer Bewegung um so viel mehr abnähme, je geschwinder sie durch dieselbe dringen. Es ist nicht daran zu gedenken, daß man die Körper auf der Unterwelt in Umstände werde setzen können, da sie diesem Widerstande der Luft bey lange dauerndem Falle nicht ausgesetzt wären. Läßt man die Körper in einer Fläche herunterrollen; so ist, außer dem Widerstande der Luft, auch das Reiben dem Versuche nachtheilig; doch trifft die Sache noch genau genug zu, und man nimmt überhaupt mit Grunde an, daß die Körper mit einer solchen Geschwindigkeit fallen, daß sie Räume durchlaufen, welche sich, wie die Quadrate der Zeiten verhalten, das ist: sie kommen in der doppelten Zeit viermahl, in der dreyfachen neunmahl, in der vierfachen sechszehnmahl, in der fünffachen Zeit fünf und zwanzigmahl so weit fort, als in der ersten, u. s. f.

Eben dieses bestätigt sich auch an Körpern, wenn sie nicht der Schwere allein unterworfen sind, sondern auch durch eine andere Kraft nach irgend einer andern Richtung geworfen werden. Sie bleiben nicht einen kleinen Augenblick der Zeit in der Linie des Wurfs, sondern die Schwerkraft treibt sie sogleich aus derselben heraus, und macht, daß sie eben so weit in jeder kleinern oder größern Zeit von dieser Linie herabwärts sinken, als sie sonst im freyen Fall zu sinken pflegen. Weil nun dieses für jeden Augenblick und nicht etwa stoßweise geschieht, so verändert der Körper beständig seine Richtung, und bewegt sich in einer krummen Linie, von welcher die höhere

Gegen

Geometrie beweiſet, daß ſie derjenige Kegelſchn
ſey, welchen man die Parabel nennt, die jedo
durch den Widerſtand der Luft in etwas verä
dert wird. In einer ſolchen Parabel fällt z. E
die Bombe, in welcher Richtung ſie auch ge
worfen wird. Ja ſelbſt der ſo gerade ſcheinend
Weg einer Kanonenkugel iſt ein Stück einer ſol
chen Parabel, deren Krümmung man aber nich
leicht bemerkt, weil die Kugel bey einem hori
zontalen Schuſſe zu bald die Erdfläche erreicht
Wenn ſie aber dieſelbe erreicht, ſo iſt ſie nicht
auf einmahl, ſondern nach dieſer Regel geſun
ken. Man ſetze, die Kanone werde Fig. 4998
in A abgefeuert; AB ſey der Weg, den dieſe
Kugel in dem Viertel einer Secunde durchfliegt
ſo iſt ſie ſchon um $\frac{1}{16}$ von 15 Schuh, das iſt
um $11\frac{1}{4}$ Zoll in F geſunken; BC ſey ihr gera
der Weg für das zweyte Viertel einer Secunde
ſo iſt ſie viermahl ſo tief, das iſt 45 Zoll nie
driger in G. Am Ende von $\frac{3}{4}$ Secunden iſt ſie
neunmahl, das iſt $101\frac{1}{4}$ Zoll tiefer in H, und
am Ende der ganzen Secunde volle 15 Schuh
tiefer in I. Trifft ſie hier, oder ſchon früher die
Erdfläche an, ſo ſchlägt ſie in dieſelbe ein, und
kommt nicht weiter. Würde ſie aber von einem
hohen Berge her abgefeuert, ſo würde ſie auf
eben die Art immer ſinken, aber immer unter
dem Punkte ſeyn, bis zu welchem ſie in gleicher
Zeit, wenn keine Schwere auf ſie wirkte, in
gerader Linie gelangt ſeyn würde.

Es iſt nicht ſchwer, dieſes durch die Erfahrung
auszumachen. AD Fig. 4999. iſt ein nach einer ge
wiſſen Ründung von B bis A ausgearbeitetes Stück
Holz. Eine Kugel, die man von B bis A herab
laufen läßt, bekommt dadurch eine gewiſſe Geſchwin
digkeit, mit welcher ſie in einer gewiſſen Zeit von
A bis E läuft, wenn ein Brettchen ihr untergelegt
wird.

wird. Durch die Schwere aber fällt sie in C, und, wenn man zu eben der Zeit, da diese Kugel bey A hervorkommt, eine andere Kugel von E gerade herabfallen läßt, so kommen sie zu gleicher Zeit in C hinab. Der Weg aber, durch welchen jene von A in C kommt, läßt sich auf folgende Art bestimmen: Man theile die horizontale Linie AE in so viel Theile, als man will, z. E. in vier, die perpendiculare Linie EC aber alsdann in sechzehn, ziehe dann aus den Theilungspunkten der Linie AE Linien perpendicular, die sich wie die Quadrate dieser Theile verhalten. Die Kugel fällt, nachdem sie bey A hervorgekommen, längs einer krummen Linie, die durch diese Punkte gezogen ist, und welche keine andere als die sogenannte Parabel ist. Man kann eben dieses von den springenden Wassern zeigen. Die Bogen, nach welchen sie springen, sind keine Circulbogen, sondern Parabeln.

7. Aber fallen denn alle Körper gleich geschwind, und werden nicht zehn Pfund Bley geschwinder zur Erde kommen, als Ein Pfund, wenn man beyde von Einer Höhe fallen läßt? Die Menschen haben dieses einige tausend Jahre durch geglaubt. Philosophen haben es ausdrücklich behauptet, und, als vor etwa hundert und funfzig Jahren Galilei, ein Italiäner, das Gegentheil behauptete, so kostete es ihm beynahe Ehre und Leben. Die gemeine Erfahrung beweiset freylich, daß Körper, die bey wenigem Gewichte vielen Raum einnehmen, weit langsamer im Fallen zur Erde kommen als andere, die viel Gewicht bey wenigem Raum, oder, wie wir es oben benannten, viel eigenthümliche Schwere haben. Wer weiß nicht, daß eine Feder, ein Blättchen Papier u. dergl. viel langsamer fallen, als ein Stein oder ein Stück Bley. Allein meine Leser werden sich an den Widerstand der Luft erinnern, welcher alle Bewegung in etwas stört und aufhält, und es muß ihnen

bey

bey einigem Nachdenken sehr wahrscheinlich w
den, daß auch dieses den Fall der Körper se
hindre, wenn sie bey wenigem Gewichte mit e
ner großen Fläche durch die Luft niederwär
dringen, die daher solchen Körpern, wie Feder
Papier, Flocken, Wolle und dergleichen sind, a
ihrer großen Oberfläche einen Widerstand entge
gen setzt, der ihren Fall sehr langsam macht
Um uns in dieser Sache gewiß zu machen, wa
nöthig, die Körper in einen Raum zu bringen
der wenig oder gar keine Luft enthält, und si
in demselben fallen zu machen. Fallen hier di
Körper, welche wir leicht und schwer nennen
gleich geschwinde zu Boden, so ist es ausge
macht, daß die Ursache jener Verschiedenheit blo
in der Luft zu suchen sey. Dieß ist geschehen
und der Versuch läßt sich täglich durch Hülfe ei
ner Luftpumpe wiederholen, durch welche ma
ein etliche Fuß hohes Glas so rein, als möglich
von Luft ausleert, alsdann, vermittelst einer ge
wissen Maschine, einen Ducaten und eine Fede
zugleich niederfallen läßt, welche sodann gleich
geschwind den Boden, auf welchem das Gla
steht, erreichen.

8. Diese Erfahrungen zusammengenommen
haben die Naturkündiger neuerer Zeiten von de
Natur der Schwerkraft gewisser gemacht, al
man es ehemahls war. Man ist dadurch be
lehrt worden:

1) Daß die Schwerkraft auf die kleinste
Theile der körperlichen Substanz auf eben di
Art wirke, wie auf größere Theile. Sie führ
ein Flöckchen Wolle, wenn der Widerstand de
Luft nicht mit ins Spiel kömmt, sie führt ei
nen Span Holz so geschwind der Erde zu, al

einer

einen ſchweren Klotz, oder als einen Bleyklumpen.

2) Daß alſo, je mehr körperliche Subſtanz in einem Körper beyſammen iſt, deſto größer deſſen Gewicht ſey, und daß man daher umgekehrt

3) von dem Gewicht eines Körpers auf die Quantität der körperlichen Subſtanz ſchließen könne, die in ihm beyſammen iſt. Wenn wir z. E. ein Pfund Holz und ein Pfund Gold haben, ſo können wir verſichert ſeyn, daß in beyden gleich viel körperliche Subſtanz ſich befinde, ungeachtet beyde einen ſehr ungleichen Raum einnehmen. Wenn wir aber zwey gleich große Stücke Holz und Gold haben, ſo werden wir gewiß, daß in jenem ſo viel weniger körperliche Subſtanz als in dieſem ſich befinde, je geringer das Gewicht von jenem in Vergleichung des Gewichts von dieſem iſt.

4) Das die Schwerkraft auf eben die Art in die bewegten Körper wirke, wie ſie in die ruhenden wirkt. Dieſe drückt ſie gegen alles, was ihnen zur Grundlage gegeben wird, unaufhörlich. Sie drückt aber auch die ſchon fallenden Körper, und macht, daß ſie immer um ſo viel geſchwinder fallen, und ſetzt ihrer Geſchwindigkeit während des Falls immer diejenige Bewegung aufs neue hinzu, welche ſie ihnen im Anfang des Falls gab. Dieſes geſchieht nicht, wenn man Körper auf einander ſtoßen läßt. Hier iſt ihre Wirkung in einem Augenblick vollendet, und der angeſtoßene Körper hat ſogleich alle Geſchwindigkeit, welche er durch den Stoß bekommen kann, bis ein neuer Stoß ſeine Geſchwindigkeit oder Richtung verändert, oder ein zu ſtarker Widerſtand ſeine Bewegung aufhebt.

5)

5) Daß ſie die Geſchwindigkeit der fallen
den Körper in dem Maße vermehre, je länge
ſie gefallen ſind. Ein Körper, der zwey Secun
den lang gefallen iſt, wird doppelt ſo geſchwind
als er am Ende der erſten Secunde war, an
Ende von drey Secunden wird er dreymahl ſ
geſchwinde; denn die Schwerkraft wirkt wäh
rend des Falles auf eben die Art auf ihn, wi
im Anfange, und ſetzt ſeiner Geſchwindigkeit in
gleichen Zeiten immer gleich viel zu. Wenn da
her in den Maſchinen, wo man Körper von ge
wiſſen Höhen herabfallen läßt, um auf andre
Körper zu ſchlagen, z. E. an den Rammen der
Rammkloß viermahl höher fallen könnte, ſo wür
de er doppelt ſo viel Geſchwindigkeit, und folg
lich ſo viel mehr Kraft haben; um dreymahl ſo
viel Geſchwindigkeit zu bekommen, müßte e
neunmahl höher fallen; denn zu jenem Fal
braucht er die doppelte, zu dieſem die dreyfach
Zeit, und in dieſem Verhältniße mehrt ſich ſein
Geſchwindigkeit, in ſo fern man dieſelbe fü
einen beſtimmten Augenblick der Zeit ſeines Fal
les ſchätzet.

9. Weil die Schwerkraft ſich mit ihrer Wir
kung faſt in alle Bewegungen einmiſcht, ſo iſt
es ſchwer, die Bewegungen, welche nicht von
derſelben herrühren, recht zu beurtheilen. Man
muß den Körper in ſolche Umſtände ſetzen, daß
die Wirkung der Schwere ganz unthätig bleibt,
und dieſes geſchieht einigermaßen, wenn er ſich
über eine horizontale Fläche beweget, welche ihn
während ſeiner Bewegung der Erde weder näher
noch ferner von ihr bringt. Z. E. in die Be
wegung einer Billiard-Kugel hat die Schwere kei
nen Einfluß, wenn die Tafel vollkommen eben
und wagerecht iſt, und wir ſehen in dieſer nichts

als

die Wirkung des Stoßes, der auf dieſelbe
an iſt. Dieſe Wirkung iſt eine wenigſtens
ngs gleichförmige Bewegung in der geraden
tung des Stoßes, die nicht abnehmen oder
verändern würde, wenn nicht die Rauhigkeit
Tuchs und der Widerſtand der Luft ſie all-
lich ſchwächten, und ſie bald die Bande der
l erreichte, an welcher ſie wiederkehren muß.
e auf glattem Eiſe geworfene Kugel ſetzt die
egung viel weiter und länger fort, als es
geſchehen kann, und wiewohl wir keine ſo
te und unbegränzte Ebene finden, und den
derſtand der Luft nimmermehr hindern kön-
, ſo haben wir doch Gründe genug anzuneh-
, daß ohne dieſe Hinderniſſe die Bewegung,
he dergleichen Körpern durch Stoßen, Schla-
, Drücken, Ziehen oder Werfen eingedrückt
, in der geraden Richtung, in welcher ſie
fangen iſt, unaufhörlich mit gleicher Ge-
indigkeit fortgehen würde. Dergleichen Kräfte
len dem Körper auf einmahl die ganze Be-
ung mit, welche er haben ſoll, und es iſt
em Körper kein Grund, warum er dieſe Be-
ung ändern ſollte, ſondern, wenn er ſie än-
, vermuthen wir mit Grund eine Urſach au-
ihm, welche dieſelbe geändert hat. Wenn
Billiards-Kugel ihre Bewegung auf freyer
l ändert, und einen Punkt trifft, auf den
n gerader linie nicht treffen könnte, ſo ver-
hen wir mit Grund, daß die Tafel in die-
Orte nicht wagerecht ſey, und folglich die
were ihre Wirkung wieder einmiſche, oder
das Tuch eine größere Rauhigkeit habe, oder
ein unbemerktes Hinderniß im Wege liege.

10. Allein eben dergleichen geradelinige
egungen haben nicht immer Eine, ſondern

gethan; allein alle Beantwortungen derſelben ſi
unzulänglich. Nur auf die letzte Frage geben d
Beobachtungen der neuern Naturkündiger d
höchſt wahrſcheinliche Antwort, daß durch d
ganze Körperwelt eine Kraft herrſche, welche d
Körper einen zu dem andern treibt, oder daß
eine allgemeine Schwerkraft gebe, und daß d
Kraft, mit welcher die Erde die in ihrer Nä
befindlichen kleinern Körper zu ſich zieht, eb
diejenige ſey, mit welcher ſie auf die Bewegu
des Mondes wirkt, doch ſo, daß auch der Mo
mit einer wechſelſeitigen Kraft auf die Er
wirkt. Wir kennen die Gränzen nicht, in w
chen dieſe Wirkung der Schwere auf die der E
de benachbarten Körper aufhört. Die Unter
chungen des Newton machen nicht nur dieſ
ſondern noch überdieß beynahe gewiß, daß a
größere und kleinere Weltkörper mit einer ähn
chen Kraft verſehen ſind, und alle mehr oder w
niger nach ihrer verſchiedenen Entfernung ſ
einander zu nähern ſuchen. Dadurch aber
der Grund der Sache bey weitem nicht aufg
klärt, und wir wiſſen nicht beſſer, und werde
auch in dieſer Welt nicht erfahren, worin eigen
lich der Trieb, oder der Druck, oder der Zu
beſtehe, welchem wir den Nahmen der Schwer
kraft beilegen.

5. Es bleibt indeſſen, ungeachtet dieſer Un
gewißheit von der Urſache der Schwerkraft, ſeh
wichtig für uns, aus gehäuften Erfahrungen d
Regeln zu bemerken, nach welchen dieſe Kra
nahe bey der Erde wirkt. Wir beurtheilen d
Größe dieſer Schwere zuvörderſt aus dem W
derſtande der Körper gegen ſolche Bewegunge
welche wir ihnen eindrücken wollen, deren Rich
tung nicht mit der Richtung derſelben übereins

ſtimm

ſtimmt, wenn wir ſie nähmlich heben, oder in einen höhern Ort bringen wollen, als derjenige iſt, in welchem ſie ſich in Ruhe befinden. Wir bemerken alsdann zwar überhaupt,

(1) Daß größere Körper mehr widerſtehen, oder ſchwerer ſind, als kleinere; daß ſich aber doch dieſes nicht genau und beſtändig nach der ſcheinbaren Größe der Körper richte. Ein Stück Schwamm muß ſehr groß ſeyn, um ſo ſchwer zu drücken, als ein ungleich kleineres Stück Holz, und wird ungleich weniger durch die Schwere drücken und widerſtehen, als ein Stein oder Stück Metall von gleicher Größe. Allein man bemerkt eben an dergleichen Körpern ſehr leicht die Urſache. Jene, die wir bey einer gewiſſen Größe leichter finden, als andre, füllen ihren Raum nicht ſo genau aus, als die ſchwereren. Der Schwamm zeigt große Höhlen, in denen keine feſte Materie iſt. Auch in dem Holze ſieht das bloße Auge Zwiſchenräume, die freylich kleiner ſind, in denen nichts von der Materie des Holzes iſt, und in andern Körpern zeigt ſie das Vergrößerungsglas. Man nimmt daher Anlaß, gewiſſe Körper ſchwerer oder leichter als andre zu nennen, und überhaupt ihnen eine **eigenthümliche Schwere** beyzulegen.

6. (2) Die Schwere macht die Körper fallen, das iſt, ſich gegen die Erde zu bewegen, ſo bald ſie ſich frey überlaſſen ſind. Dieſer Fall derſelben läßt ſich ſo leicht nicht durch tägliche Erfahrungen beurtheilen, wie ſchnell er geſchehe, und wie die Geſchwindigkeit deſſelben zunehme. Indeſſen iſt es eine allgemein bekannte Sache, daß die Wirkung eines fallenden Körpers heftiger ſey, wenn er hoch herunter durch einen längern, als wenn er durch einen kürzern Weg fällt.

Wir würden keine Gefahr dabey beſorgen, we
uns jemand drohete, einen Stein, etwa ei
Apfel groß, einen oder zwey Zoll hoch auf
ſern Kopf fallen zu laſſen; aber wir werd
für unſer Leben beſorgt werden, wenn wir el
dieſen Stein von der Höhe eines Hauſes he
auf uns fallen ſehen. Man nimmt ſchon du
das bloße Auge an Körpern, die von einer g
ßen Höhe herunter fallen, wahr, daß ſie imm
geſchwinder im Fallen werden, und das Au
das ſie anfangs noch begleiten konnte, kann d
ſes zuletzt nicht mehr. Noch beſſer beurtheil
wir dieſes an Körpern, die an einer ſchräg
Ebene herunter rollen. Auch hier wird ihr La
immer geſchwinder. Allein dergleichen Erfahru
gen ſind nicht hinlänglich, um uns zu belehre
wie viel geſchwinder dieſe Körper von Zeit
Zeit in ihrem Laufe werden. Man hat inde
ſen mit großer Sorgfalt in hohen Gebäud
Verſuche angeſtellt, und gefunden, daß ein Kö
per von vieler eigenthümlichen Schwere in ein
Secunde etwa 15 Pariſer Schuh, in zwey Se
cunden beynahe viermahl, in drey Secund
neunmahl und in vier Secunden ſechszehnma
ſo weit falle. *)

Wenn man dieſe Zahlen der Weiten m
den Zahlen der Zeiten vergleicht, ſo ſieht ma
daß jene ſich beynahe, wie die Quadratzahl
von dieſen, verhalten. Man hat Grund
gla

*) In der erſten Secunde fällt ein Körper, wie oben
ſagt, 15 Pariſer Schuh, in der zweyten Secun
dreymahl 15, in der dritten fünfmahl 15, in der vi
ten ſiebenmahl 15 Pariſer Schuh u. ſ. w. Wenn m
dieſes zuſammen addirt, ſo kommt die quadratiſ
Progreſſion heraus. 1ſte Sec. 1., 2te Sec. 1+3=
3te Sec. 4+5=9, 4te Sec. 9+7=16 ꝛc. ꝛc.

uben, daß ſie ſich genau, wie dieſe, verhal-
würden, wenn nicht die Luft ihnen in dem
len widerſtände, und zwar um ſo viel mehr
erſtände, und von ihrer Bewegung um ſo
mehr abnähme, je geſchwinder ſie durch die-
e dringen. Es iſt nicht daran zu gedenken,
man die Körper auf der Unterwelt in Um-
de werde ſetzen können, da ſie dieſem Wi-
ſtande der Luft bey lange dauerndem Falle
t ausgeſetzt wären. Läßt man die Körper
einer Fläche herunterrollen, ſo iſt, außer dem
derſtande der Luft, auch das Reiben dem
rſuche nachtheilig; doch trifft die Sache noch
au genug zu, und man nimmt überhaupt mit
unde an, daß die Körper mit einer ſolchen
ſchwindigkeit fallen, daß ſie Räume durchlau-
, welche ſich, wie die Quadrate der Zeiten
halten, das iſt: ſie kommen in der doppelten
t viermahl, in der dreyfachen neunmahl, in
vierfachen ſechszehnmahl, in der fünffachen
it fünf und zwanzigmahl ſo weit fort, als in
erſten, u. ſ. f.

Eben dieſes beſtätigt ſich auch an Körpern,
nn ſie nicht der Schwere allein unterworfen
d, ſondern auch durch eine andere Kraft nach
end einer andern Richtung geworfen werden.
ie bleiben nicht einen kleinen Augenblick der
it in der Linie des Wurfs, ſondern die Schwer-
ft treibt ſie ſogleich aus derſelben heraus, und
cht, daß ſie eben ſo weit in jeder kleinern
r größern Zeit von dieſer Linie herabwärts ſin-
, als ſie ſonſt im freyen Fall zu ſinken pfle-
. Weil nun dieſes für jeden Augenblick un
ht etwa ſtoßweiſe geſchieht, ſo verändert de
rper beſtändig ſeine Richtung, und bewegt ſich
einer krummen Linie, von welcher die höhere

Geg-

Geometrie beweiſet, daß ſie derjenige Kegelſchn
ſey, welchen man die Parabel nennt, die jed
durch den Widerſtand der Luft in etwas verä
dert wird. In einer ſolchen Parabel fällt z.
die Bombe, in welcher Richtung ſie auch g
worfen wird. Ja ſelbſt der ſo gerade ſcheinen
Weg einer Kanonenkugel iſt ein Stück einer ſo
chen Parabel, deren Krümmung man aber nic
leicht bemerkt, weil die Kugel bey einem hor
zontalen Schuſſe zu bald die Erdfläche erreich
Wenn ſie aber dieſelbe erreicht, ſo iſt ſie nic
auf einmahl, ſondern nach dieſer Regel geſun
ken. Man ſetze, die Kanone werde Fig. 4998
in A abgefeuert; AB ſey der Weg, den dieſ
Kugel in dem Viertel einer Secunde durchfliegt
ſo iſt ſie ſchon um $\frac{1}{16}$ von 15 Schuh, das iſt
um $11\frac{1}{4}$ Zoll in F geſunken; BC ſey ihr gera
der Weg für das zweyte Viertel einer Secunde,
ſo iſt ſie viermahl ſo tief, das iſt 45 Zoll nie
driger in G. Am Ende von $\frac{3}{4}$ Secunden iſt ſie
neunmahl, das iſt $101\frac{1}{4}$ Zoll tiefer in H, und
am Ende der ganzen Secunde volle 15 Schuh
tiefer in I. Trifft ſie hier, oder ſchon früher die
Erdfläche an, ſo ſchlägt ſie in dieſelbe ein, und
kommt nicht weiter. Würde ſie aber von einem
hohen Berge her abgefeuert, ſo würde ſie auf
eben die Art immer ſinken, aber immer unter
dem Punkte ſeyn, bis zu welchem ſie in gleicher
Zeit, wenn keine Schwere auf ſie wirkte, in
gerader Linie gelangt ſeyn würde.

Es iſt nicht ſchwer, dieſes durch die Erfahrung
auszumachen. AD Fig. 4999. iſt ein nach einer ge
wiſſen Ründung von B bis A ausgearbeitetes Stück
Holz. Eine Kugel, die man von B bis A herab
laufen läßt, bekommt dadurch eine gewiſſe Geſchwin
digkeit, mit welcher ſie in einer gewiſſen Zeit von
A bis E läuft, wenn ein Bretchen ihr untergeleg
wird

wird. Durch die Schwere aber fällt sie in C, und, wenn man zu eben der Zeit, da diese Kugel bey A hervorkommt, eine andere Kugel von E gerade herabfallen läßt, so kommen sie zu gleicher Zeit in C hinab. Der Weg aber, durch welchen jene von A in C kommt, läßt sich auf folgende Art bestimmen: Man theile die horizontale Linie AE in so viel Theile, als man will, z. E. in vier, die perpendiculare Linie EC aber alsdann in sechzehn, ziehe dann aus den Theilungspunkten der Linie AE Linien perpendicular, die sich wie die Quadrate dieser Theile verhalten. Die Kugel fällt, nachdem sie bey A hervorgekommen, längs einer krummen Linie, die durch diese Punkte gezogen ist, und welche keine andere als die sogenannte Parabel ist. Man kann eben dieses von den springenden Wassern zeigen. Die Bogen, nach welchen sie springen, sind keine Circulbogen, sondern Parabeln.

7. Aber fallen denn alle Körper gleich geschwind, und werden nicht zehn Pfund Bley geschwinder zur Erde kommen, als Ein Pfund, wenn man beyde von Einer Höhe fallen läßt? Die Menschen haben dieses einige tausend Jahre durch geglaubt. Philosophen haben es ausdrücklich behauptet, und, als vor etwa hundert und funfzig Jahren Galilei, ein Italiäner, das Gegentheil behauptete, so kostete es ihm beynahe Ehre und Leben. Die gemeine Erfahrung beweiset freylich, daß Körper, die bey wenigem Gewichte vielen Raum einnehmen, weit langsamer im Fallen zur Erde kommen als andere, die viel Gewicht bey wenigem Raum, oder, wie wir es oben benannten, viel eigenthümliche Schwere haben. Wer weiß nicht, daß eine Feder, ein Blättchen Papier u. dergl. viel langsamer fallen, als ein Stein oder ein Stück Bley. Allein meine Leser werden sich an den Widerstand der Luft erinnern, welcher alle Bewegung in etwas stört und aufhält, und es muß ihnen

bey

bey einigem Nachdenken ſehr wahrſcheinlich we
den, daß auch dieſes den Fall der Körper ſel
hindre, wenn ſie bey wenigem Gewichte mit e
ner großen Fläche durch die Luft niederwärt
dringen, die daher ſolchen Körpern, wie Feder
Papier, Flocken, Wolle und dergleichen ſind, a
ihrer großen Oberfläche einen Widerſtand entge
gen ſetzt, der ihren Fall ſehr langſam macht
Um uns in dieſer Sache gewiß zu machen, wa
nöthig, die Körper in einen Raum zu bringen
der wenig oder gar keine Luft enthält, und ſi
in demſelben fallen zu machen. Fallen hier di
Körper, welche wir leicht und ſchwer nennen
gleich geſchwinde zu Boden, ſo iſt es ausge
macht, daß die Urſache jener Verſchiedenheit blo
in der Luft zu ſuchen ſey. Dieß iſt geſchehen
und der Verſuch läßt ſich täglich durch Hülfe ei
ner Luftpumpe wiederholen, durch welche ma
ein etliche Fuß hohes Glas ſo rein, als möglich
von Luft ausleert, alsdann, vermittelſt einer ge
wiſſen Maſchine, einen Ducaten und eine Fede
zugleich niederfallen läßt, welche ſodann gleich
geſchwind den Boden, auf welchem das Gla
ſteht, erreichen.

8. Dieſe Erfahrungen zuſammengenommen
haben die Naturkündiger neuerer Zeiten von de
Natur der Schwerkraft gewiſſer gemacht, al
man es ehemahls war. Man iſt dadurch be
lehrt worden:

1) Daß die Schwerkraft auf die kleinſten
Theile der körperlichen Subſtanz auf eben die
Art wirke, wie auf größere Theile. Sie führt
ein Flöckchen Wolle, wenn der Widerſtand der
Luft nicht mit ins Spiel kömmt, ſie führt ei
nen Span Holz ſo geſchwind der Erde zu, als

einen

einen ſchweren Klotz, oder als einen Bleyklumpen.

2) Daß alſo, je mehr körperliche Subſtanz in einem Körper beyſammen iſt, deſto größer deſſen Gewicht ſey, und daß man daher umgekehrt

3) von dem Gewicht eines Körpers auf die Quantität der körperlichen Subſtanz ſchließen könne, die in ihm beyſammen iſt. Wenn wir z. E. ein Pfund Holz und ein Pfund Gold haben, ſo können wir verſichert ſeyn, daß in beyden gleich viel körperliche Subſtanz ſich befinde, ungeachtet beyde einen ſehr ungleichen Raum einnehmen. Wenn wir aber zwey gleich große Stücke Holz und Gold haben, ſo werden wir gewiß, daß in jenem ſo viel weniger körperliche Subſtanz als in dieſem ſich befinde, je geringer das Gewicht von jenem in Vergleichung des Gewichts von dieſem iſt.

4) Das die Schwerkraft auf eben die Art in die bewegten Körper wirke, wie ſie in die ruhenden wirkt. Dieſe drückt ſie gegen alles, was ihnen zur Grundlage gegeben wird, unaufhörlich. Sie drückt aber auch die ſchon fallenden Körper, und macht, daß ſie immer um ſo viel geſchwinder fallen, und ſetzt ihrer Geſchwindigkeit während des Falls immer diejenige Bewegung aufs neue hinzu, welche ſie ihnen im Anfang des Falls gab. Dieſes geſchieht nicht, wenn man Körper auf einander ſtoßen läßt. Hier iſt ihre Wirkung in einem Augenblick vollendet, und der angeſtoßene Körper hat ſogleich alle Geſchwindigkeit, welche er durch den Stoß bekommen kann, bis ein neuer Stoß ſeine Geſchwindigkeit oder Richtung verändert, oder ein zu ſtarker Widerſtand ſeine Bewegung aufhebt.

5)

5) Daß ſie die Geſchwindigkeit der falle
den Körper in dem Maße vermehre, je lân
ſie gefallen ſind. Ein Körper, der zwey Secu
den lang gefallen iſt, wird doppelt ſo geſchwin
als er am Ende der erſten Secunde war,
Ende von drey Secunden wird er dreymahl
geſchwinde; denn die Schwerkraft wirkt wä
rend des Falles auf eben die Art auf ihn,
im Anfange, und ſetzt ſeiner Geſchwindigkeit
gleichen Zeiten immer gleich viel zu. Wenn
her in den Maſchinen, wo man Körper von
wiſſen Höhen herabfallen läßt, um auf and
Körper zu ſchlagen, z. E. an den Rammen
Rammkloß viermahl höher fallen könnte, ſo wü
de er doppelt ſo viel Geſchwindigkeit, und fol
lich ſo viel mehr Kraft haben; um dreymahl
viel Geſchwindigkeit zu bekommen, müßte
neunmahl höher fallen; denn zu jenem Fa
braucht er die doppelte, zu dieſem die dreyfach
Zeit, und in dieſem Verhältniße mehrt ſich ſei
Geſchwindigkeit, in ſo fern man dieſelbe f
einen beſtimmten Augenblick der Zeit ſeines Fa
les ſchätzet.

9. Weil die Schwerkraft ſich mit ihrer Wi
kung faſt in alle Bewegungen einmiſcht, ſo
es ſchwer, die Bewegungen, welche nicht vo
derſelben herrühren, recht zu beurtheilen. Ma
muß den Körper in ſolche Umſtände ſetzen, da
die Wirkung der Schwere ganz unthätig bleib
und dieſes geſchieht einigermaßen, wenn er ſi
über eine horizontale Fläche beweget, welche ih
während ſeiner Bewegung der Erde weder näh
noch ferner von ihr bringt. Z. E. in die Be
wegung einer Billiard-Kugel hat die Schwere ke
nen Einfluß, wenn die Tafel vollkommen eb
und wagerecht iſt, und wir ſehen in dieſer nicht

al

als die Wirkung des Stoßes, der auf dieselbe gethan ist. Diese Wirkung ist eine wenigstens anfangs gleichförmige Bewegung in der geraden Richtung des Stoßes, die nicht abnehmen oder sich verändern würde, wenn nicht die Rauhigkeit des Tuchs und der Widerstand der Luft sie allmählich schwächten, und sie bald die Bande der Tafel erreichte, an welcher sie wiederkehren muß. Eine auf glattem Eise geworfene Kugel setzt die Bewegung viel weiter und länger fort, als es hier geschehen kann, und wiewohl wir keine so platte und unbegränzte Ebene finden, und den Widerstand der Luft nimmermehr hindern können, so haben wir doch Gründe genug anzunehmen, daß ohne diese Hindernisse die Bewegung, welche dergleichen Körpern durch Stoßen, Schlagen, Drücken, Ziehen oder Werfen eingedrückt wird, in der geraden Richtung, in welcher sie angefangen ist, unaufhörlich mit gleicher Geschwindigkeit fortgehen würde. Dergleichen Kräfte theilen dem Körper auf einmahl die ganze Bewegung mit, welche er haben soll, und es ist in dem Körper kein Grund, warum er diese Bewegung ändern sollte, sondern, wenn er sie ändert, vermuthen wir mit Grund eine Ursach außer ihm, welche dieselbe geändert hat. Wenn die Billiards-Kugel ihre Bewegung auf freyer Tafel ändert, und einen Punkt trifft, auf den sie in gerader linie nicht treffen könnte, so vermuthen wir mit Grund, daß die Tafel in diesem Orte nicht wagerecht sey, und folglich die Schwere ihre Wirkung wieder einmische, oder daß das Tuch eine größere Rauhigkeit habe, oder sonst ein unbemerktes Hinderniß im Wege liege.

10. Allein eben dergleichen geradelinige Bewegungen haben nicht immer Eine, sondern

oft mehrere Kräfte zur Urſache, die durch Druck oder Stoß wirken. In dieſem Fall kommt die Bewegung mit der Richtung weder der einen noch der andern Kraft überein, ſondern geht in einer dritten Linie fort, die von beyden verſchieden iſt. Man verſuche es, eine Billiard-Kugel mit zwey andern Kugeln zugleich anzuſchlagen. Sie wird weder dem einen noch dem andern Stoße folgen, ſondern die Richtung einer dritten Linie annehmen, welche zwiſchen den Richtungen beyder Stöße liegt. Ein Kirſchkern, der zwiſchen zwey Fingern fortgequetſcht wird, fliegt in keiner von beyden Richtungen fort, in welchen ihn der eine oder der andre Finger drückte.

Wir werden die Richtung, welche ein durch zwey Kräfte zugleich bewegter Körper annimmt, am beſten und genaueſten durch folgendes Exempel beſtimmen können. AB Fig. 5000. ſey eine ſolide Linie, längſt welcher wir annehmen, daß eine Fliege mit einer gleichen Bewegung fortkriche. Man theile die Zeit, in welcher ſie dieſes thut, in fünf Theile. Ihre Bewegung verhalte ſich eben ſo. In der erſten Zeit kriecht ſie von A bis 1, in der zweyten von 1 bis 2 u. ſ. f. Mittlerweile werde das Lineal mit ebenfalls gleicher Bewegung von A bis C parallel herunter bewegt, und nach und nach in die Lage gebracht, welche die Figur anzeigt. Alsdann iſt am Ende des erſten Theils der Zeit der Punkt 1, und in demſelben die Fliege in a, am Ende der zweyten der Punkt 2 in b, folgends der Punkt 3 in c, 4 in d, 5 in e gebracht, und die Fliege iſt durch ihre eigene Kraft und diejenige, die das Lineal bewegte, ſo fortgeführt, daß ſie ſich immer in einer Linie Ae findet, von welcher die Geometrie ſehr leicht beweiſet, daß ſie

die Diagonal-Linie, des Parallelogramms ſey, welches durch die beyden Linien AB und AC und den Winkel, welchen ſie mit einander machen, beſtimmt wird. Ein anderes Exempel: ABCD Fig. 5001. ſey ein Schiff oder Floß, welches in einer gewiſſen Zeit mit dem Strom einförmig bis in die Lage abcd bewegt wird, da mittlerweile ein Menſch von A nach B queer über das Schiff fortgeht. Ihn bewegen alſo zwey Kräfte, theils ſeine eigene, theils die von der Bewegung des Schiffs angenommene Kraft. Seine Bewegung fing in A an und hört in b auf, und er iſt eigentlich der Linie Ab, der Diagonal des Parallelogramms AabB nach gegangen. Es würde ſich eben ſo mit einem lebloſen Körper verhalten, der während der Bewegung des Schiffs queer über daſſelbe von A nach B geworfen würde. Dem Auge eines Zuſchauers vom Lande ab würde derſelbe in einer ſchrägen, auf dem Schiffe aber in der gerade über gehenden Bewegung erſcheinen.

Man ſetze, das Schiff habe eben dieſelbe Bewegung; ein Menſch bewege ſich aus demſelben von F aus Fig. 5002. in der geraden Linie FGE, die von F gegen einen feſten Gegenſtand auf dem Ufer gezogen iſt. Am Ende ſeiner Bewegung iſt nicht mehr der Punkt G ſondern der Punkt H in dieſer Linie und I in i gerückt. Er hat alſo auf dem Schiffe die Linie EH durchgehen müſſen, da mittlerweile die Kraft der Bewegung des Schiffes ihn ſo weit, als die Linie FI oder HG, herunter geführt hat. Seine wahre Bewegung iſt aber in FG, der Diagonale des Parallelogramms FIHG.

Man kann Fälle angeben, wo ein Körper durch drey und mehrere Kräfte zugleich getrieben

wird, wo aber die Bewegung immer gerad
nige bleibt, wenn jene Kräfte entweder auf e
mahl oder mit einem gleichförmigen Eindr
wirken. Zu unſerm Zweck aber ſind die gege
nen Erläuterungen hinlänglich.

11. Krummlinige Bewegungen können ni
anders entſtehen, als wenn ein Körper ſeine Ri
tung beſtändig in jedem kleinſten Augenblick
Zeit verändert. Dieſes iſt die Folge von
Wirkung verſchiedener Kräfte, von denen e
oder mehrere ihre Wirkung oder Richtung in
dem kleinſten Augenblick der Zeit ändern. W
haben ein Exempel davon oben an den durch
freye Luft geworfenen Körpern geſehen, den
der Wurf allein nur eine gerade Bewegung m
theilen würde. Allein die Schwerkraft wirkt
gleicher Zeit auf ſie, nicht etwa auf eine glei
förmige Art, ſondern ihre Wirkung verſtärkt ſi
von einem Augenblicke zum andern, und ma
den Körper während ſeiner fortgeſetzten Bew
gung immer geſchwinder fallen. Wirkte
Schwere nur mit Einem Stoße, ſo würde der
worfene Körper nur Eine geradlinige Richtu
bekommen. Wirkte ſie mit Stößen, die v
Zeit zu Zeit wiederholt werden, ſo würde er
ſo viel verſchiednen geraden Linien, als Stö
auf ihn wirken, forteilen, wie Fig. 5003.
zeigt. Da aber ihre Wirkung auch nicht
den kleinſten Augenblick der Zeit ſich gleich bleib
ſondern ſich beſtändig erneuert, ſo kann er au
nicht für den geringſten Zeitraum in einer
Richtung bleiben, ſondern muß dieſelbe unau
hörlich ändern, und folglich in einer krumm
Linie fortgehen.

Wir haben ein anderes Beyſpiel von ſ
chen krummlinigen Bewegungen, wenn wir

nen Körper A an einem Bande aufhängen, und ihn mit einem Wurfe in der Richtung AB Fig. 5004. in eine schwingende Bewegung setzen, oder durch seine eigene Schwere sich bewegen lassen. Der Wurf oder die Schwere allein würden ihn nach einer geraden Linie AB oder AD forttreiben; allein das Band, welches ihn trägt, erlaubt ihm nicht, sich über die einmahl gegebene Weite von dem Punkt C zu entfernen. Er kann also von Anfang an nicht in der Linie AB oder AD bleiben, sondern muß seine Richtung unaufhörlich verändern, wenn er die immer gleiche Entfernung von dem Mittelpunkt C beybehalten soll. Reißt das Band, oder wird der Zug gegen den Mittelpunkt auf irgend eine Art plötzlich aufgehoben; so fliegt er in der Linie davon, die den Cirkel, in welchem er sich bewegte, in dem Punkt berührt, wo er sich für diesen Augenblick befand, und er entfernt sich immer mehr von dem Mittelpunkt. Auf diese Art fliegt ein in der Schleuder lange um die Hand geschwungener Stein in der Linie davon, welche den krummen Bogen, in dem er geschwungen worden, eben da berührt, wo das Band, das ihn an die Hand hielte, gelöset wird. So fliegen von einem Feuerrade die entzündeten Pulvertheilchen in anfangs fast geraden Linien davon, bleiben aber in der Fläche des Cirkels, in welchem sie so lange mit dem Rade herumgeschwungen waren.

Diese gegen einander wirkenden Kräfte, deren eine gegen den Mittelpunkt der Bewegung zu, die andre von demselben abführt, nennt man mit Einem Nahmen **Centralkräfte.**

II. Gründe zur Vergleichung der Kräfte durch welche die Bewegungen hervorgebracht werden.

13. Wenn wir einen Körper in Bewegung gesetzt, oder wenn wir Bewegungen verändert oder gar aufhören sehen, so setzen wir allemahl eine Ursache voraus, welche diese Bewegung hervorbringt oder ändert. Diese Ursache kann uns freylich oft unbekannt seyn. Wir geben ihr aber dennoch allemahl die Benennung der **Kraft**, und wir verstehen darunter überhaupt ein Vermögen, Bewegungen hervor zu bringen und zu unterhalten, oder zu verändern, kurz alles, was auf die Bewegung einigen Einfluß hat. Wir nennen dagegen **Last** einen jeden Körper, der in Bewegung gesetzt werden soll, in so fern er dieser Bewegung widersteht, wiewohl eben dieser Widerstand als eine Kraft angesehen werden kann. Wir nennen in diesem Verstande die Schwere, so wenig wir auch die Natur kennen, eine Kraft. Wir nennen das vorhin §. 2. erklärte Vermögen der Körper, den anfangenden Bewegungen zu widerstehen, aber auch die einmahl angefangenen Bewegungen fortzusetzen, eine **Kraft der Trägheit**. Der Widerstand der Luft, das Reiben der Körper zeigen sich als **Kräfte**, welche Bewegungen aufhören machen. Körper, die in Bewegung gesetzt sind, haben eine Kraft, andern Körpern ihre Bewegungen mitzutheilen.

Doch erfolgt diese Bewegung nicht allemahl auf die Wirkung einer jeden Kraft. Denn, da die Körper der Bewegung widerstehen, so kann dieser Widerstand auch oft zu groß werden, und es entsteht dann keine Bewegung. In diesen Umständen bleibt es sehr oft mit der Wirkung der Schwerkraft. Die schweren Körper wirken auf alles, was ihnen zur Grundlage gegeben wird

wird, fortdaurend, doch ſehr oft, ohne ſie oder ihre Theile in Bewegung zu ſetzen. Die Kraft bleibt alſo eine todte Kraft, ein bloßer Druck, bey welchem der Körper ſowohl, der bewegt werden, als der, welcher den andern bewegen ſollte, ruhet. So lange aber ein Körper wirklich in Bewegung iſt, und auch den andern in Bewegung ſetzt, ſo nennt man die Kraft des einen und des andern Körpers eine lebendige Kraft.

Hier ſcheidet ſich die gewöhnliche in Handbüchern abgehandelte Mechanik von der mechanica rationali, welche einen wichtigen Theil der Phyſik ausmacht. In jener bringt man alles auf den Stand der Ruhe, oder der todten Kraft. In dieſer werden auch die lebendigen Kräfte abgehandelt, und ihre Wirkungen erläutert.

14. Es ſind alſo lebende Kräfte, durch welche ein Körper dem andern ſeine Bewegung mittheilt, und, wenn wir eine Bewegung hervorzubringen zur Abſicht haben, ſo muß die Kraft, die wir dazu anwenden, eine lebende Kraft werden. Es iſt uns nicht genug, eine Maſchine ſo eingerichtet zu haben, daß an ihr eine gewiſſe Kraft gehalten werde, die alsdann nur eine todte Kraft bliebe. Wir verlangen mehr als dieſes, daß nähmlich die Kraft eine lebendige werden, und die vorgeſetzte Bewegung wirklich zuwege bringen möge.

Es wird alſo wichtig für uns, die Umſtände etwas genauer zu kennen, in denen eine Kraft lebend, das iſt, ſtark genug wird, um die Bewegung, welche wir zur Abſicht haben, hervor zu bringen; und da muß man ſich zuvörderſt an einige allgemein erkannte Wahrheiten erinnern, welche uns in dem Urtheil über dieſe Sache vornähmlich leiten können. Eine derſelben iſt

1) daß die Körper, wenn ſie ſich gleich geſchwinde bewegen, um ſo viel mehr Kraft

haben, je schwerer sie sind. Man lasse einen Körper von Einem Pfunde, und einen Körper von zehn Pfunden von einerley Höhe auf einen dritten Körper fallen; da beyde eine gleiche Geschwindigkeit haben werden: so wissen wir zum voraus, daß die Wirkung des letztern viel größer seyn, ja wir schließen sogar, daß sie zehnmahl größer seyn werde.

2) Die Kraft wird größer, wenn die Geschwindigkeit größer wird. Man lasse einen Körper natürlich fallen, und werfe einen andern, der von gleichem Gewicht ist, von eben der Höhe gerade herunter, und vermehre auf diese Art seine Geschwindigkeit, so wird gewiß seine Wirkung ungleich stärker, als die Wirkung des erstern seyn. Niemand wird sich vor dem Gewicht einer Musketenkugel sehr fürchten, wenn sie aus freyer Hand mit der größten Geschwindigkeit, die ein Mensch ihr geben kann, geworfen würde; allein bey der großen Geschwindigkeit, die sie erhält, wenn sie abgeschossen wird, ist ihre Wirkung jedem thierischen Körper verderblich.

3) Daher kann ein kleiner Körper eine eben so starke Wirkung haben, als ein andrer ungleich schwererer, wenn er mit einer größern Geschwindigkeit als jener, bewegt wird. Wenn ein Pfund von einer gewissen Höhe herunter fällt und ein andres Gewicht von zehn Pfunden von einer ungleich geringern, so kann jenes Pfund eben so viel ausrichten, als dieses. Aus §. 8 haben wir schon gelernt, daß es mit zehnmahl länger dauerndem Falle diese zehnfache Geschwindigkeit erlangen werde.

4) Ja, ein leichter Körper kann sogar die Wirkung eines weit schwereren ungemein weit übertreffen, wenn er bey wenigerem Gewicht eine

viel

viel größere Geschwindigkeit hat. Eine zehnpfündige bleyerne Kugel, die mit der Hand geworfen wird, thut bey weitem nicht die Wirkung einer Musketenkugel, die wenige Lothe schwer ist; bloß darum, weil diese eine so ungleich größere Geschwindigkeit hat.

15. Diese allgemein bekannten Wahrheiten genauer zu bestimmen, und es anzuzeigen, in welchem Verhältniß theils die Masse oder das Gewicht der Körper, theils die Geschwindigkeit derselben ihre Kräfte vermehre, dazu fehlt noch zu viel, indem diese Sache unter den Naturkündigern noch so streitig ist. Einige behaupten, die lebendige Kraft der bewegten Körper nehme in dem Maße zu, wie ihre Gewichte und ihre Geschwindigkeiten. Andre aber nehmen die Quadratzahlen der Geschwindigkeiten, und bestimmen aus deren Verhältnisse und dem Verhältnisse ihres Gewichts die Kraft des bewegten Körpers. Z. B. man setze einen Körper A, Fig. 5005. der sich längs der Linie AC in einer gewissen Zeit bewegt, und einen doppelt so schweren Körper B, der sich in eben der Zeit durch die zweymahl größere Linie BD bewegt, und folglich die doppelte Geschwindigkeit hat. Nun nehmen Newton, und die ihm darin folgen, an, der Körper B habe wegen seiner zweyfachen Geschwindigkeit viermahl so viel Kraft, als A. Leibnitz aber und seine Nachfolger nehmen die Quadratzahl der Geschwindigkeit, und behaupten, er habe bey seinem doppelten Gewicht und doppelter Geschwindigkeit eine 2×4 mahl, das ist 8 mahl größere Kraft, als A. Wäre die Geschwindigkeit von B dreyfach, so würden jene sagen, seine Kraft sey 2×3 mahl, diese, sie sey 2×9 mahl größer. Man wird sich vielleicht

wundern, daß dieſe Sache nicht durch Ver
habe ausgemacht werden können. Man hat
lich verſucht, es zu thun. Man hat Körper
gewiſſen Geſchwindigkeiten und Gewichte
weichen Lehm fallen laſſen, und die Verti
gen, welche in demſelben entſtanden, bere
und verglichen. Allein in dieſem Zuſammen
ken des weichen Körpers durch einen harten
men ſo viele Umſtände mit vor, die wir
genau wiſſen, daß dieſe Verſuche noch nich
ausgefallen ſind, als erfodert ward, um die
che auszumachen. Indeſſen iſt der Nach
von dieſer Ungewißheit nicht ſonderlich groß
die Geſchäfte des bürgerlichen Lebens. Wir
den vielerley Werkzeuge an, z. B. Stampfe
Mühlen, Hämmer, Rammen u. dergl., um
wiſſe Körper zu zerſtoßen, ihre Figur zu v
dern, oder ſie in der Erde oder andern Kör
durch Einſchlagen zu befeſtigen, indem wir ſc
re Körper auf ſie fallen laſſen. Wenn wir
nau wüßten, wie ſtark dieſe Körper bey
gewiſſen Geſchwindigkeit wirken, ſo würden
freylich dieſe Maſchinen beſſer berechnen kön
Unterdeſſen thun ſie ihre Dienſte auch ohne
Berechnung, und es iſt nicht nöthig, wenn
dreyßig Mann an eine Ramme ſtellen, ihnen
her die Newtoniſche oder Leibnitziſche Meit
von der Berechnung der lebenden Kräfte zu
klären; ſie werden dennoch den Ramm
nicht anders fallen laſſen, als ſie ohne dieſe
ſenſchaft thun würden. Zudem geht in dem
ſtoßen ſolcher Körper, die auf einem veſten
den liegen, und dem Einſchlagen derſelben i
nem Boden von mehrerer oder minderer F
keit etwas vor, daß ſich keinen gewiſſen Be
nungen unterwerfen, und unter keine beſti

Regeln bringen läßt. Die Wirkung des Schlagens iſt ungemein groß, in Vergleich mit der Wirkung der Drückungen. Ein ſtarker Schlag mit einem Hammer von fünf Pfunden, den man mit einer Hand führen kann, thut ungefähr eben das, was man mit einem Druck von 500 Pfunden ausrichten kann. Ein Schlag mit einem Hammer von zwölf Pfunden thut eben ſo viel, als ein Druck von 1000 Pfund. *) Ein kleiner Hammer kann einen Nagel ſo befeſtigen, daß er mit einigen hundert Pfunden Gewichts ſich nicht wieder herausziehen läßt. Pfähle die mit einem Rammblock von einigen hundert Pfunden in die Erde getrieben worden, tragen nachher, ohne weiter nachzugeben, den Druck einer viele tauſend Pfund ſchweren Mauer. Man iſt alſo nicht ſehr darum verlegen, wo man Kraft genug für ſolche Maſchinen hernehmen wolle, die durch Schlagen und Stoßen wirken. Der Schade iſt nur, daß bey den meiſten derſelben mehr Kraft angewandt wird, als zur Erreichung ihres Endzwecks nöthig iſt. Es wird einmahl eine wichtige Verbeſſerung in der Mechanik ſeyn, wenn man in dieſer Lehre ſo weit gekommen ſeyn wird, daß man bey jeder Maſchine zuverläſſig angeben kann, wie man es machen müſſe, um nicht zu viel und nicht zu wenig Kraft an ihr zu verwenden, damit die ſtärkſte Wirkung durch ſie hervorgebracht werde. Die Naturkündiger haben ſich hierin viele Mühe gegeben, und für viele einzele Fälle mit hinlänglicher Genauigkeit die Sache ausgemacht; allein man iſt noch nicht ſo weit

*) Man ſehe le Camus Tr. des Forces mouvantes, pour la Pratique des Arts et des Metiers, Chap. 3. Prop. 6. et 7.

weit in dieſer Sache gekommen, als zu wünſch
wäre, und vielleicht hat ſich die Nachwelt d
ſes Vortheils einſt zu erfreuen.

16. Indeſſen muß man damit den Anfa
machen, daß man die Maſchinen und Werkze
ge der Bewegung in dem Zuſtande des Glei
gewichts unterſucht, oder das Verhältniß d
Kräfte, die an ihnen wirken, für den Fall b
ſtimmt, da ſie durch den beyderſeitigen Wid
ſtand die Bewegung, welche die eine oder d
andere allein hervorbringen würde, aufhebe
Ehe ich hiervon rede, muß ich von dem W
derſtande, den die Bewegungen überhaupt l
den, einige Anmerkungen beyfügen.

Wir kennen auf der Erde keine ohne G
de dauernde Bewegungen. Die vielen vergeb
chen Bemühungen ſind bekannt genug, welc
man angewandt hat, um ein ſogenanntes perp
tuum mobile oder ein Werkzeug, durch we
ches einem Körper eine unaufhörliche Bewegu
beygebracht werden könne, zu Stande zu bri
gen. Die Hinderniſſe derſelben ſind:

1) **Der Widerſtand der Luft**, durc
welche ſich alle Körper bewegen, und welche u
ſo viel mehr ihre Bewegung hindert, je leichte
ſie ſind, und je mehr Oberfläche ſie in Vergle
chung ihrer Gewichte haben. Es gehört nich
viel Kraft dazu, einen Stein von etlichen Pfun
den viele Fuß weit fort zu werfen; allein de
ſtärkſte Menſch wird mit Anwendung aller ſe
ner Kräfte eine leichte Feder nicht ſechs Fu
weit werfen können. Man kennt die Geſchwi
digkeit und die ferne Bewegung einer Kanone
kugel, wenn ſie mit voller Ladung abgeſchoſſe
wird; allein man ſchieße eine Kugel von leic
tem Holz mit eben der Ladung ab, dieſe wir

wer

wenn sie nicht sogleich zerplatzt, bey weitem nicht so geschwinde und so fern als jene gehn; denn ihre Fläche ist größer, in Vergleichung ihres Gewichts, und der Widerstand der Luft vermag folglich so viel mehr auf dieselbe. Es ist auch bekannt, daß die sogenannten Kartätschen, welche aus vielen Kugeln oder unförmlichen Stücken Eisen bestehen, ihre Kraft in einer kurzen Weite verlieren, und dieses deswegen, weil die vielen Stücke weit mehr Oberfläche haben, als eine Kugel von gleichem, ja gar von ungleich größerm Gewichte.

2) **Das Reiben der Körper an einander.** Man wird überhaupt bemerken, daß ein Körper sehr bald seine Bewegung verliert, wenn er sich mit seiner Fläche über die Oberfläche eines rauhen und unebenen Körpers fort bewegt, und man wird dieses um so viel eher bemerken, je rauher und unebener die Fläche eines oder beyder Körper ist. Die Bewegung einer Biliard-Kugel ist nicht so leicht auf einem ganz neuen, als einem ganz abgenutzten Tuche. Sie würde noch viel schwerer auf einem begrasten Rasenbeete seyn; allein auf einer ganz glatten metallenen Platte würde sie doch endlich aufhören müssen, und überhaupt kann man keine Körper so glatt und eben machen, daß alles Reiben aufhörte, wenn sie sich über einander fort bewegen. Denn wenn sie gleich dem Auge ganz glatt und eben scheinen, so entdeckt doch das Vergrößerungsglas Erhöhungen und Vertiefungen auf ihrer Oberfläche, welche nothwendig eine in die andere sich eindrücken, und daher die Bewegung ganz aufhalten würden, wenn sie nicht bey ihrer Schwäche theils zerbrächen, theils sich niederdrückten. Man stelle sich zwey Sägen vor,

die

die mit ihren Zähnen in einander gepaßt sind. Es wird nicht möglich seyn, eine oder die andre, oder, wenn eine von beyden fest liegt, nur eine fort zu bewegen, wenn nicht die Zähne einer oder beyder Sägen zerbrechen. Eben dasselbe geht, wie wohl in geringerm Maße, vor, so oft ein Körper über der Fläche eines andern fort bewegt wird. Doch wird dieses sehr gemindert wenn der bewegte Körper rund ist; denn alsdann wird eine Bewegung desselben möglich, in welcher dessen Zacken zwischen den Zacken des unten liegenden Körpers sich ausheben, ohne zu zerbrechen.

(3) Auch die Schwere wird öfters ein Hinderniß der Bewegungen, aber nur derer, die mit der Richtung der Schwere nicht übereinstimmen. Ein Stein, wenn er gerade aufwärts geworfen wird, nimmt eine immer langsamere Bewegung an, und muß sehr bald gegen die Erde wiederkehren. Man hat Kanonen gerade in die Höhe gerichtet und abgeschossen, allein die Kugeln sind nach kurzer Zeit wieder zurück herunter gefallen. Ein jeder Körper, der schräge aufwärts geworfen oder abgeschossen wird, weicht sogleich von der geraden Linie gegen den Erdboden ab, wo er bald ruhig liegen bleibt. Wir bemerken diese Veränderung der Bewegung in eine krumme Linie nicht, wenn wir einen Körper über eine ebene Fläche fortwerfen, die den Eindruck der Schwere hindert, und macht, daß er gar nicht niederwärts sinken kann, sondern hier beschreibt derselbe eine gerade Linie und folgt der Richtung des Wurfs.

17. Dieses sind Hindernisse von der Fortdauer einer Bewegung. Theils eben dieselben Hindernisse, theils andere setzen sich dem Anfan-

gt der Bewegungen entgegen, und machen, daß Körper ungeachtet aller Kräfte, die auf ſie wirken, dennoch in Ruhe bleiben.

Die Körper widerſtehen überhaupt allen Bewegungen zu Anfange, vermöge der ſogenannten Kraft der Trägheit, und dieſes um ſo viel mehr, je mehr Maſſe oder Gewicht ſie haben. Es gehört viel dazu, einen ſchweren Stein über die Erdfläche fortzubringen, ungeachtet dieſe Bewegung ſeiner Schwere nicht entgegen iſt, und ſehr große Körper werden eher zerbrechen, als daß ſie ſich ſo ganz, wie ſie ſind, fortbewegen ließen. Auch leichtere Körper widerſtehen um ſo viel mehr, je größer die Bewegung iſt, welche man ihnen auf einmahl eindrücken will. Man verſuche es, einen Körper mit einem zerbrechlichen Stabe, z. E. einem Pfeifenſtiele, fortzurücken. Es wird geſchehen können, wenn man anfangs ſchwach drückt, und allgemach den Druck verſtärkt; allein der Stab wird zerbrechen, wenn man gleich anfangs ihn ſehr ſchnell fortzurücken verſucht. Oder man binde einen zarten Faden an einen etliche Pfund ſchweren Körper, und ziehe denſelben allgemach über eine ebene Fläche fort. Dieſer Faden wird zerbrechen, wenn man die Bewegung gleich anfangs ſehr geſchwinde macht, weil der Körper der geſchwindern Bewegung mehr als der langſamern widerſteht.

Allein wir haben mehr Urſache, darauf zu ſehen, wie die Körper ſelbſt durch ihre Schwere einer des andern Bewegung hindern, indem ſie beide nicht zugleich vollführt werden können. Wir ſehen dieſen Fall tagtäglich an den Wagen, wo zwar beyde Körper auf beiden Wagſchalen ſich beſtändig bemühen, niederwärts zu ſinken, aber einer durch den andern durchaus daran gehin-

hindert wird. Wir nennen dieſes ein Gleich
wicht, und man deutet überhaupt mit die
Worte den Fall an, wenn die Kraft eines K
pers, welche er anwendet, um ſich oder ei
andern Körper zu bewegen, durch den Wi
ſtand des andern Körpers aufgehoben wird.

Die Wage iſt das einfachſte Inſtrume
an welchem wir dieſen Zuſtand des Gleichgewic
zwiſchen ſchweren Körpern unterſuchen könn
Wir dürfen aber nicht gleich anfangs alles, w
zur Einrichtung unſerer künſtlichen Wagen
hört, dabey in Betrachtung ziehen. Eine
biegſame und auf beyden Seiten gleich ſchw
Linie AB, Fig 5006. die auf einem feſten Pu
C aufliegt, giebt das weſentliche derſelben a

Man ſtelle ſich an dieſer Linie zwey gle
ſchwere Körper, P und Q, in gleichen Entf
nungen von dem Punkt C in den Punkten
und B befeſtigt, oder, welches einerley iſt,
denſelben aufgehangen vor. Fig 5007. Es
gewiß, daß die Kraft des einen Körpers P nich
mehr, als die von dem andern Q vermöge, u
die Linie AB in Bewegung zu ſetzen. De
das, was die Größe der Kraft hier beſtimm
kann, iſt auf beyden Seiten gleich, a) das G
wicht, welches wir für gleich angenommen h
ben; b) die Geſchwindigkeit, welche bey
Körper haben könnten, wenn ſie ſich wirklich b
wegten; denn ſie würden ſich in gleichen B
gen von gleichen Zirkeln, nähmlich PD u
QE, um den Punkt C bewegen.

Allein man verändre eines von beyden, un
mache 1) das Gewicht des einen Körpers P g
ringer, als das von dem andern Q Fig. 500
Alsdann iſt die Kraft des erſtern nothwendig g
ringer, als die von dem andern, und jener wi
nic

nicht mehr gänzlich durch dieſen gehindert werden, ſich zu bewegen. Oder man verändre 2) den Ort des Körpers P und verrücke ihn in F Fig. 5009. Alsdann hört ſeine Geſchwindigkeit auf, der Geſchwindigkeit des Körpers Q gleich zu ſeyn, und er kann ſich der Bewegung deſſelben nicht mehr mit gleicher Kraft entgegen ſetzen. In beyden Fällen bewegt ſich alſo der eine Körper Q ungeachtet des Widerſtandes von P, und das Gleichgewicht beſteht nicht mehr.

Aber werden denn Körper von ungleichem Gewichte und ungleichen Geſchwindigkeiten niemahls einander das Gleichgewicht halten, und mit gleichen Kräften einer des andern Bewegung ſtören können? Wir haben ſchon oben S. 344. angemerkt, daß die Wirkung kleiner aber ſchnell bewegter Körper in ihrer Bewegung oft die Wirkung weit größerer, aber langſam bewegter Körper, weit übertreffe. Wird es nicht möglich ſeyn, auch Körpern, die ſich an einer Maſchine gegen einander bewegen, das an Geſchwindigkeit wieder zu geben, was ihnen am Gewicht abgeht, oder dem Körper, der ſich in der Verbindung, worin er ſich an der Maſchine bewegt, langſamer bewegen muß, ſo viel mehr Gewicht zu geben, daß dadurch das, was ihm an der Geſchwindigkeit fehlt, erſetzt werde? Man nehme Fig. 5008. zwey ungleiche Körper P und Q an der Waage AB an. Allein P ſey eben ſo weit entfernt von C, als Q iſt, ſo wird derſelbe der Kraft von Q nachgeben müſſen. Man verrücke ihn aber weiter gegen A, ſo wird ſeine Geſchwindigkeit immer größer werden, als die Geſchwindigkeit von Q, und es wird ſich endlich ein Punkt D finden laſſen, in welchem ſeine Geſchwindigkeit, und mit derſelben ſeine Kraft ſo zunimmt,

daß er gerade so viel vermag, als der Körper
Die Frage ist, wie dieser Punkt zu treffen sey

Ein jeder, welcher der Sache nachden
wird zum voraus vermuthen, daß es derjen
Punkt sey, in welchem P eine Geschwindigk
bekommt, welche um so viel größer ist, denn
Geschwindigkeit des Körpers Q, als das G
wicht von diesem größer ist, denn das Gewi
des Körpers P. Gesetzt, dieser sey halb so schw
als Q, dagegen aber bewege er sich zweyma
so geschwind, als jener, so wird ihm das an
Geschwindigkeit ersetzt, was ihm an der Sch
re abgeht, und also läßt sich hier eine Glei
heit der Kräfte vermuthen, welche endlich
Bewegung des andern Körpers ganz aufheb
wird.

Die Erfahrung beweiset dieses in der Tha
und wir bringen allemahl ein Gleichgewicht zw
schen zwey ungleichen Körpern zuwege, wenn w
sie so ordnen, daß, indem sie gegen einand
wirken, der eine um so viel mehr Geschwindig
keit bekommt, je kleiner sein Gewicht in Ve
gleichung des andern ist, oder wie man es lieb
ausdrückt: das Gleichgewicht entsteht, wenn sic
die Geschwindigkeiten der gegen einander wirken
den Körper umgekehrt, wie ihre Gewichte, ver
halten. Weil aber diese Geschwindigkeiten vo
den Entfernungen abhangen, welche die Körpe
von dem Ruhepunkt haben, und sich eben so
wie diese, verhalten, so läßt der Satz sich auc
also ausdrücken: in dem Gleichgewicht an de
Wage verhalten sich die Gewichte umgekehr
wie die Entfernungen von dem Ruhepunkt.

Wenn vier Größen in Proportion stehe
so ist das Produkt der ersten durch die vier
gleich dem Produkt der zweyten durch die drit

Wen

n ſich nun in dem Zuſtande des Gleichge-
s das Gewicht des Körpers P zu dem Ge-
: des Körpers Q verhält, wie die Ge-
ndigkeit des Körpers Q zu der Geſchwin-
it des Körpers P, ſo iſt das Produkt von
Gewichte P durch ſeine Geſchwindigkeit gleich
Produkt von dem Gewichte Q durch die
)windigkeit deſſelben. Man nennt dieſe Pro-
das Moment der Körper, und man ſagt
zufolge mit einem andern Ausdruck: in
Gleichgewicht ſind die Momente der Kör-
leich.

Dieſes Geſetz gilt für die ganze Mechanik,
wir werden es bey allen, wenn gleich noch
ht zuſammengeſetzten, Maſchinen wieder an-
n, wo das Gleichgewicht allemahl in dem
Start hat, wenn die Geſchwindigkeit der
: oder der Raum, durch welchen dieſelbe
er kleinſten Bewegung fortrückt, ſich zu dem
n, durch welchen die Laſt fortrückt, ſo ver-
wie das Gewicht der Laſt zu dem Gewicht
kraft.

)ier wird dieſer Satz als ein Erfahrungsſatz
ımen, ohne ihn mit den Beweiſen zu beſtäti-
welche man in ſo vielen Abhandlungen der
anik antrifft, unter welchen der von de la
: in ſeiner Mechanique S. 15. vorzüglich an-
lich iſt, auf welchen auch H. H. Käſtner nach
eit gerathen iſt, ohne damahls, wie er ſelbſt
de la Hire als ſeinen Vorgänger zu kennen.
h wird der Verſtand ſehr leicht auf ihn gelei-
wenn er die Gleichheit der Kräfte unterſucht,
e er ſich in keinem Falle leichter, als in die-
)orſtellen kann, wenn der eine Körper gerade
:l an Geſchwindigkeit gewinnt, die Bewegung
r Körper mag ſo klein ſeyn, wie ſie wolle,
r an Gewicht weniger hat. Man wende nicht
daß in dem Zuſtande des Gleichgewichts gar
Bewegung ſey, und man anders von den

Drückungen, als von dem Stoße urtheilen müsse. Denn es entsteht kein Gleichgewicht, ohne eine vorhergehende, wenn gleich oft unmerkliche Bewegung und Schwankung der Körper, welche man an die Maschine bringt, die aber wegen der Gleichheit der Kräfte für keinen Theil überwiegend werden kann, und durch das Reiben und den Widerstand der Luft sehr bald gehemmt wird.

Es ist vorhin der Ungewißheit erwähnt, in welcher noch die Schätzung der lebenden Kräfte sich befindet. Nach dem eben gesagten trägt die Erfahrung an den sich nach einiger Bewegung ins Gleichgewicht stellenden Kräften sehr vieles zur Entscheidung dieser Frage bey. Denn hier vergleicht man zwar nur die sogenannten todten Kräfte; allein der geringste Ruck oder Stoß versetzt sie sogleich in den Zustand der lebenden Kräfte, welche aber dennoch nicht eine die andre zu einer fortdaurenden Bewegung bringen können, wenn die Masse des einen Körpers durch seine Geschwindigkeit multiplicirt eben so viel beträgt, als die Masse des andern, wenn sie durch dessen Geschwindigkeit multiplicirt wird. Wollte man die Quadrate der Geschwindigkeit nehmen, und dadurch die Massen multipliciren, so würden ganz ungleiche Kräfte entstehen, bey welchen gar kein Gleichgewicht statt haben könnte. Doch es ist für uns genug, daß wenigstens das Maß der Kräfte im Gleichgewichte keiner Ungewißheit unterworfen ist, und beyde Partheyen wenigstens in dieser Sache übereinkommen.

18. Wir sehen auf diese Art ein Mittel ein, einem schweren Körper durch den Gegendruck einer ungleich leichtern Kraft zu widerstehen. Wir dürfen alsdann letztere nur ein wenig verstärken, dadurch, daß wir ihr mehr Gewicht oder mehr Geschwindigkeit geben, so wird das Gleichgewicht zum Vortheil dieser Kraft gehoben werden, und der schwere Körper der Bewegung des ungleich leichteren nachgeben müssen. Man hänge an die Linie AB einen Körper von einem, und einen andern von zwey Pfunden an, doch mit umgekehrten Entfernungen, so wird das Gleich-

gewich

gewicht da seyn. Man hänge dem leichteren Körper ein kleines Gewicht an, oder rücke ihn etwas ferner von dem Ruhepunkt ab, so wird die Kraft desselben in beyden Fällen verstärkt, und das Gleichgewicht gehoben; oder es entsteht ein Uebergewicht der einen Kraft, die das Auge für die schwächere hielt, über die für größer gehaltene, weil man mehr Masse sah. Man kann dieses auf unendliche Art verändern, und man kann bey einer sehr großen Entfernung von dem Ruhepunkt einem sehr leichten Körper das Uebergewicht über einen sehr schweren geben. Dabey aber wird der schwerere eine so viel langsamere Bewegung behalten, und es wird so viel mehr Zeit dazu gehören, ihn durch einen gewissen Raum zu heben, je leichter der Körper ist, dessen Kraft man dazu anwendet, oder je weniger derselbe drückt. Indessen achtet man den Verlust an der Zeit wenig, wenn man den andern Vortheil erhalten kann. Wir finden uns oft in den Umständen, da wir Gewichte, die allen menschlichen und thierischen Kräften an sich zu schwer sind, wollen gehoben wissen. Wenn wir dieses durch Hülfe einer Maschine zu Stande bringen, so ist uns in den meisten Fällen gleichgültig, ob dieses in längerer oder kürzerer Zeit geschehe. Doch giebt es auch Fälle, wo man mit Anwendung vieler Kraft einen Körper sehr schnell zu bewegen sucht, und der Vortheil an der Geschwindigkeit mehr, als der Vortheil an der Kraft, deren Druck wir anwenden, mit unsern Absichten übereinstimmt.

Für beyde Fälle sorgt die eigentlich praktische Mechanik, welche man daher in ihrem allgemeinen Umfange beschreiben kann als eine Wissenschaft, eine jede gegebene Last mit Vor-

theil der Zeit oder der Kraft zu bewegen, w
hier aber nicht gehandelt werden kann, i
die Beschreibung der Maschinen selbst in di
sonderen Artikel gehört, und daselbst zu
den ist.

Man nehme eine ungeheure Last, z. E. v
ner Million Pfunden, an, und verlange, da
durch die wenigstens zehntausendmahl kleinere
eines Menschen in Bewegung gesetzt werden
so giebt freylich die Mechanik durch ihre Th
das Werkzeug ohne Schwierigkeit an, durch w
diese Wirkung hervorgebracht werden kann.
wird sich an den Wunsch des Archimedes
nen, der, als er die Geheimnisse der prakt
Mechanik, und wie weit dieselben führten, de
einsahe, ausrief: man solle ihm einen festen S
außer der Erde geben, so wolle er die Mittel fi
sie aus ihrem Orte zu heben. Ich weiß nicht
Archimedes die Maschine entworfen habe, d
dazu anwenden wollte; allein, er hätte sie
entwerfen können, und man darf dieses nich
eine leere Praleren ansehen, in so fern es sich
auf die Theorie der Mechanik bezieht, für n
keine Aufgabe zu schwer oder unauflöslich ist.
lein, wenn es zur Ausübung kommt, so ent
freylich eine Menge Hindernisse aus der Be
fenheit der Materialien, die man zu den We
gen anwendet, aus dem Reiben und andern
dernissen der Bewegung, daß sich nicht alles,
aufgegeben wird, ausführen läßt. Zuletzt wird
bey einem ungemein großen Verhältniß der La
gen die Kraft der Verlust an der Zeit zu na
lich, die Maschine bewegt sich zu langsam,
man wählt lieber eine andre, die mehr Kraft
dert, und ihre Wirkung geschwinder leistet.
beydes zugleich zu erhalten, und an der
so wie an der Geschwindigkeit, zu gewinnen, i
möglich, und wer eine Maschine, die diesen g
pelten Vortheil leisten solle, anzugeben sich
nähme, würde seine Unwissenheit in den
Grundsätzen der Mechanik gar zu deutlich
then.

In den Lehrbüchern der angewandten Mathematik findet man vollſtändige Einleitungen in die Statik und Maſchinenlehre, beſonders in den Käſtneriſchen, worauf ich hier verweiſen muß. Noch ausführlicher tragen die Lehre vom Maſchinenweſen die Herren Karſten in ſeinem Lehrbegriffe und auch in den Anfangsgründen der Mathematiſchen Wiſſenſchaften, Mönnich und beſonders Prony vor.

Mönnich's Anleitung zur Anwendung und Berechnung der gebräuchlichſten Maſchinen. 1ſte Abtheilung. Augspurg 1779. 8.

Nouvelle Architecture hydraulique, par M. de Prony, à Paris, 1790. 4 maj.

Neue Architectura Hydraulika von Hrn. von Prony, 1. Th. 1. B. welcher die Statik, Dynamik, Hydroſtatik und Hydrodynamik enthält. Aus dem Franz. von K. Ch. Langsdorf. Frankf. a. M. 1794. gr. 4. 1. Th. II. B. welcher die allgemeine Lehre von den Maſchinen und den dabey anwendbaren Kräften und den phyſiſchen Umſtänden enthält, welche auf Gleichgewicht und Bewegung Einfluß haben. Frankf. a. M. 1795. gr. 4.

Einen leichten und faßlichen Unterricht von der Mechanik geben unter vielen andern Weinhold und Büſch.

Verſuch einer Mechanik für Ungelehrte, zum Nutzen verſchiedener Künſtler, Profeſſioniſten und der Landleute, von J. K. Weinhold. Zwey Theile. Dresden bey Walther, 1792. 8.

Joh. Geo. Büſch Verſuch einer Mathematik zum Nutzen und Vergnügen des bürgerlichen Lebens, welcher das Nutzbarſte aus der abſtracten Mathematik und eine practiſche Mechanik enthält. Dritte Ausgabe, Hamburg 1790. 8. Vierte Ausgabe, Hamb. 1798. 8. woraus hier einige Abſchnitte benutzt worden ſind.

Man ſehe übrigens noch einige weiter unten folgende Artikel, als mechaniſche Kräfte ꝛc.

Mechaniker, oder **Mechanicus**, bedeutet eigentlich jemanden, der die Mechanik verſteht; es iſt aber ſchon längſt zur Gewohnheit geworden, mit dieſem Nahmen einen ſolchen Künſtler zu belegen, der allerley mathematiſche und phyſikaliſche Inſtrumente verfertiget, und in dieſem letztern Sinne wird dieſes Wort auch hier genommen.

Da die Mathematiker und Phyſiker zu ihren Verſuchen ſo ſehr verſchiedene Werkzeuge gebrauchen, die aus Materialien vielerley Art zuſammen geſetzt ſind: ſo muß in einem Künſtler, der alle dieſe Inſtrumente verfertiget, nicht nur die Geſchicklichkeit aller Metallarbeiter vereiniget ſeyn, ſondern er muß auch Holz, Glas, und andere Materialien bearbeiten können. Im Nothfall verfertiget zwar jeder Mechaniker alle Inſtrumente, die nur der Meßkünſtler und Naturforſcher von ihm verlanget; indeſſen pflegt ſich doch ein geſchickter Mechaniker insbeſondere die Verfertigung einer gewiſſen Art Inſtrumente zu ſeiner Arbeit zu wählen, um ſich hierin eine vorzügliche Geſchicklichkeit zu erwerben. Daher beſchäftigen ſich einige vornähmlich mit mathematiſchen, andere mit phyſikaliſchen Inſtrumenten, und noch andere legen ſich insbeſondere auf das Glasſchleifen.

Der Raum verſtattet nicht, die Verfertigung aller mathematiſchen Inſtrumente zu zeigen, zumahl da man bey weniger bekannten Inſtrumenten ihre Theile zergliedern, und ihren Nutzen hinzufügen müßte. Dies macht es nothwendig, bloß bey denjenigen Inſtrumenten ſtehen zu bleiben, deren Kenntniß und Zweck man allenfalls bey den mehreſten vorausſetzen kann.

A. Ver

A. Verfertigung der mathematischen Instrumente.

I. Instrumente, womit man mathematische Zeichnungen auf dem Papier entwirft.

Die gebräuchlichsten Instrumente dieser Art sind ungefähr nachstehende: der Reißzirkel nebst seinen Füßen; der Handzirkel; der Haarzirkel; der Bogenzirkel; ein Zirkel, dessen Füße bey jeder Eröffnung bis auf 90° senkrecht stehen; der Federzirkel; der einfache und doppelte Taster; der Stangenzirkel nebst seinen zugehörigen Spitzen; der Reduktionszirkel; der Proportionalzirkel; ein Instrument, womit Ellipsen gezogen werden; drey- und vierschenklige Zirkel; die Reißfeder; das Punktirrad; der Transporteur mit und ohne eine bewegliche Regel; der geradlinige Transporteur; das Lineal, worauf ein oder mehrere Maßstäbe stehen; das Parallellineal; der Triangel; der Winkelhaken; ein Lineal, worauf ein zweytes in der Mitte senkrecht stehet; ein Lineal mit einem halben Transporteur und einer beweglichen Regel; Farbennäpfe; ein Pinselstiel; besondere Maßstäbe, und der Kaliberstab. Von diesen Instrumenten soll nur die Verfertigung derjenigen zergliedert werden, die man in einem Besteck beysammen zu kaufen pfleget. Es gehören hierzu folgende Stücke:

1) Der Reißzirkel, Fig. 5010. steht unter diesen Stücken mit Recht an der Spitze, sowohl wegen seines mannigfaltigen Nutzens, als auch wegen der Genauigkeit, womit ihn der Künstler verfertigen muß. Die erste Eigenschaft eines brauchbaren Zirkels ist, daß seine Schenkel nicht schwanken müssen. In dieser Absicht macht man nicht nur das Gewinde so lang wie möglich, sondern das Loch in dem Kopfe a muß

auch genau in der Mitte ausgebohret werde
Wenn man daher einen fertigen Zirkel völl
öffnet, so muß das Niet in diesem Kopfe jede
zeit von dem Umfange des Kopfs in allen Pun
ten gleich weit abstehen. Zweytens müssen d
beyden Schenkel eines Zirkels einander gena
decken. Oeffnet man daher einen Zirkel dergestal
daß beyde Schenkel in gerader Linie zu liege
kommen, so muß ein Lineal genau auf beyde
Schenkeln anschließen. Drittens müssen die bey
den stählernen Spitzen des Zirkels zwar fein
aber nicht zu dünn zugespitzt seyn, wenn sie nich
zu tief in das Papier eindringen sollen, un
überdieß müssen sie vorzüglich gehärtet werden
Ist endlich ein Zirkel zu schwer, so dringet
gleichfalls durch seine eigene Last zu tief in da
Papier ein. Daher arbeitet ihn der Mechanik
auch in dieser Absicht auf das feinste aus, nic
zu gedenken, daß er hierdurch ein gutes Ansehe
erhält.

Der oberste Theil ab und ac jedes Schen
kels ist von Messing, die Spitzen bd und c
sind aber von Stahl. Die ganze Länge jede
Schenkels beträgt bey einem starken Reißzirke
$6\frac{1}{2}$ Zoll. Jede messingene Hälfte eines Schen
kels läßt sich der Künstler von einem Gießer
nach einem Modell in Sand gießen. Es giebt
nähmlich in großen Städten Professionisten, die
sich weiter mit nichts beschäftigen, als für die
übrigen Professionisten und Künstler die Metalle
nach überschickten Modellen zu gießen. Durch
den Guß bekommen die gedachten messingenen
Stücke schon ihre Gestalt im Groben. Der Me
chanikus giebt sich auch nie mit dem Schmieden
des Eisens und Stahls ab, sondern er überläßt
diese Arbeit gewöhnlich einem Schlösser, und er

arbeitet die geſchmiedeten Stücke nur mit der Feile aus. Dies gilt alſo auch von den ſtählernen Füßen bd und ce. Die nur gedachten beyden Füße vereiniget er gleich anfänglich mit dem Meſſing.

Dem unbeweglichen Fuß ce giebt er bey der Ausarbeitung mit der Feile eine flache Angel, und gerade in der Mitte der Grundfläche c der meſſingenen Hälfte ac ſägt er einen Einſchnitt nach der Länge ein, in welchen er die flache Angel des Fußes ce mit der Feile einpaſſet. In dieſen und allen ähnlichen Fällen bedient er ſich einer Säge, deren Blatt von einer guten Uhrfeder verfertiget iſt. Die flache Angel des Fußes ce wird mit gutem Schlagloth in dem Einſchnitt des Meſſings auf glühenden Kohlen eingelöthet. Statt dieſes unbeweglichen erhält der Schenkel ad bey einem Reißzirkel einen Fuß bd, den man ausziehen kann. Der Fuß bd bekommt daher nicht eine flache, ſondern eine vierkantige Angel, die der Künſtler, ſo wie den ganzen Fuß, gleichfalls mit der Feile bildet. Auf der Grundfläche b der meſſingenen Hälfte ab ſucht er mit einem Zirkel den Mittelpunkt, und bohrt in dieſem Punkt ein Loch nach der Länge in das Meſſing ein, welches er mit einem Dorn, der gerade ſo groß iſt, als die Angel des Fußes bd, vierkantig erweitert. Das Metall pflegt aber bey dieſer Arbeit aufzuſpalten, wenn der Künſtler nicht vorher das runde Loch ſchon etwas mit einer feinen Feile vierkantig ausgefeilet hat. Der Zapfen des ſtählernen Fußes muß aber dergeſtalt in dieſes Loch eingepaſſet werden, daß der Fuß ſchon ohne ſeine Stellſchraube völlig unbeweglich in dem Loche ſitzet. Die Stellſchraube hält ihn zwar in etwas feſt, er pflegt

aber

aber doch zuweilen zu wanken. Die
dachte Eigenſchaft eines Zirkels, daß ſei
kel beym Gebrauch nicht ſchwanken mi
thiget den Künſtler, das Meſſing mit d
mer auf einem Amboß ſo kompakt wie
zu ſchlagen. Er mußte aber vorher der
einlöthen, weil das Meſſing beym Lö
Kohlen geleget wird, wodurch es wied
chet. Die doppelten Backen af des C
ac erhalten durch den Guß ſchon ei
ſchnitt in ihrer Mitte. Daher muß de
ler, ehe er den Schenkel unter dem
treibet, in dieſen Einſchnitt eine S
ſchieben, der er den Nahmen eines Do
5011. giebt.

Die Schenkel haben nun ihre grob
und der Künſtler ſchreitet zu ihrer Ve
durch das Gewinde. Bey dieſer Arbei
die Schenkel oft an einander paſſen, u
ebnet er vorher ihre innern Flächen ac
mit der Feile. Dieſe ſchließen bey ei
kel, der nach der Engliſchen und Deutſ
nier verfertiget iſt, genau an einander,
Künſtler muß ſie daher beym Feilen m
Lineal prüfen, ob ſie auch völlig eben ſi
ſtarke Einſchnitt der doppelten Backe
5010, worin die einfache Backe ag pa
mit einer Feile nur erweitert und ausg
denn er entſtehet ſchon durch den Guß.
ebnet der Künſtler auch die einfache B
mit der Feile, und paſſet ſie in den
af ein. Gewöhnlich kommt in der M
Einſchnitts der Backe af nur ein dünne
blech zu ſtehen, welches das Mittelble
und in einen feinen Einſchnitt der
Backe ag paſſet.

Weit ſicherer, aber auch weit künſtlicher ſind diejenigen Zirkel, die zwey Mittelbleche erhalten. Der Künſtler ſchneidet ein ſolches Mittelblech aus einem dünnen Stahlblech, das er ſich von einem Schlöſſer im Vorrath ſchmieden läſſet, und es Federſtahl nennet. Gerade in der Mitte des ſtarken Einſchnitts in der Backe af ſägt er in f mit einer feinen Säge ein, und giebt dem geſägten Einſchnitt auf ſeinem Boden mit der Säge eine ſpitzwinklige Geſtalt. Dieſen Höker muß das ſtählerne Mittelblech ergreifen, und es muß daher gleichfalls an ſeinem untern Ende ein ſpitzer Winkel eingefeilet werden. Das Mittelblech wird nur mit dem Hammer in den geſägten Einſchnitt eingetrieben, und weiter nicht befeſtiget. Daher giebt man ihm auch an ſeinem unterſten Ende den gedachten winkligen Ausſchnitt, damit es nicht wenke.

Das jetzt beſchriebene ſtählerne Mittelblech fällt bey der Zuſammenfügung des Zirkels, wie geſagt, in einen Einſchnitt der Backe ag. Der Künſtler theilt daher dieſe Backe nach ihrer Dicke in zwey gleiche Theile, faßt die halbe Dicke mit den beyden Spitzen eines Zirkels, und fährt an allen Seiten auf der Stirn der Backe mit dem Zirkel herab. Nach der Linie, die er mit dem Zirkel beſchreibet, ſchneidet er mit einer feinen Säge in die Backe nach ihrer Länge ein. Denn der Einſchnitt muß nicht nur durchgängig parallel mit den beyden Seitenflächen der Backe ab laufen, ſondern die beyden Hälften, die durch den Einſchnitt entſtehen, müſſen auch gleich groß ſeyn, wenn das Gewinde alle Genauigkeit haben ſoll. Der Künſtler ſpannt hierauf beyde Schenkel vereinigt in den Schraubſtock, um zu erfahren, ob ſie auch in dem Schluß

f und

f und g genau in einander paſſen. Fehler
beſſert er dadurch, daß er mit einem Ha
auf den Kopf a ſchlägt, und die Flächen
Schluſſes hierdurch an einander treibet.
Mechaniker ſucht nunmehr den Mittelpunkt
Kopfs a mit einem Zirkel, ſpannt beyde Sc
kel abermahls vereinigt in den Schraubſ
und bohrt das Loch, worin das Niet des
kels ſteckt, in dem gefundenen Mittelpunkt du
Die neuern Künſtler geben dem Zirkel ein k
artiges Niet, welches durch eine meſſingene P
te an jedem Ende in dem Loche befeſtiget
Auf jeder Seite des Kopfs ſchließt ſich nä
lich eine Platte an, und die eine wird mit
Niet zuſammen gelöthet, die andre aber nur
das Niet aufgeſchraubt.

Dieſe neu erfundene Einrichtung des
kels verſchafft die Bequemlichkeit, daß man
mittelſt der Schraube die Schenkel nöthigen k
ſich leicht oder ſchwer zu öffnen. Die beweglı
Platte erhält daher zwey Einſchnitte, in we
man die Füße eines Schlüſſels Fig. 50
ſteckt, wenn man die Platte bewegen will. Du
die koniſche Geſtalt des Niets erreicht der Kü
ler den Zweck, daß er das Niet mit leich
Mühe wieder befeſtigen kann, wenn ſich
Loch ausläuft, und die Schenkel anfangen
ſchwanken. Er nimmt in dieſem Fall nur ein
mit der Feile von der befeſtigten Platte ab, u
durch das Niet an dieſem Ende ſtärker wi
und wieder genau in ſein Loch paſſet. Natür
cher Weiſe muß alſo auch das Loch koniſch
bohrt ſeyn, worin das Niet ſteckt. Wenn
rund ausgebohret iſt, ſo erweitert man es v
neuen kegelartig mit einem Aufreiber, Fig
5013.

D

Das Niet ſelbſt iſt von einem Stahldrath, und wird an einem Ende, wie geſagt, in die unbewegliche Platte eingezapft. An dem andern Ende erhält es mit dem Schneideeiſen Schraubengänge, worauf die Schraubenmutter der beweglichen Platte paſſet. Beyde Platten werden aus einem Stück Meſſingblech auf der Drehbank abgedrehet. Die Schraubenmutter der beweglichen Platte ſchneidet der Künſtler gleichfalls mit dem Schraubenbohrer des Schneidezeugs, und eben dies gilt auch von der Schraubenmutter b Fig. 5010. und ihrer kleinen Stellſchraube. Die letzte Schraube wird übrigens aus freyer Hand mit der Feile ausgebildet.

Es fehlt nun weiter nichts, als daß der Zirkel nur noch darf künſtlich mit der Feile ausgearbeitet und poliret werden. Die äußern Seitenflächen abd und ace des Meſſings werden abermahls nach dem Lineal befeilet, und hernach geſchlichtet. Dieſe Stücke von Meſſing laufen völlig keilartig ſpitzer zuſammen, und das gute Anſehen erfordert es, daß in dieſer abnehmenden Stärke des Zirkels ein gewiſſes Verhältniß ſey. Der Mechaniker mißt daher die Stärke des Zirkels mit einem Kalibermaß Fig. 5014. Ein ſolches Maß von Blech hat an jeder Seite drey Kerben, und mit den drey Kerben an einer Seite mißt der Künſtler die Stärke des Reißzirkels, mit denen aber auf der andern Seite die Stärke des Handzirkels ab. Der Zirkel muß unter dem Kopf a Fig. 5010 ſo breit ſeyn, als die weiteſte Kerbe, in der Zuſammenfügung b und c des Meſſings und Stahls ſo breit, als die engſte Kerbe, und mit der mittelſten Kerbe wird endlich die Mitte der meſſingenen Hälfte des Zirkels abgemeſſen.

Am

Am künſtlichſten arbeitet der Me
den Zirkel auf den breiten Seiten aus.
ſich hiervon nur ſo viel ſagen, daß di
auf eine doppelte Art faſſonniret werden
der Franzöſiſchen und Engliſchen Manier.
letztern folgen auch die Deutſchen Künſtl
Schenkel der Franzöſiſchen Zirkel ſtehen
Mitte von einander ab, und laufen erſt
ter Spitze zuſammen, da im Gegentl
Schenkel der Engliſchen Zirkel ſich durc
in ad und ae berühren. Nach der letzt
nier erhält der Zirkel unter dem Gewinde
der Seite durch den Guß und die Feile ei
ze, und an den Kanten einige halbe M
Wenn der Künſtler die ſchrägen Fläch
ſtählernen Füße bd und ce abfeilet, ſo
er den Zirkel vermittelſt des Reifklobens
Schraubſtock, um hierdurch den gedacht
chen in dem Schraubſtock eine ſchiefe L
geben. Die Feile muß jeden Fuß dergeſt
arbeiten, daß die Spitze zwar fein iſt,
Mitte des Fußes aber in h eine kleine W
ſtehen bleibet. Dieſe hindert die Spitze
kels, daß ſie nicht zu tief in das Papier
get. Die Spitzen e und d müſſen vo
hart ſeyn, und ſie werden daher ſorgfältig
tet. Der Mechaniker richtet mit dem L
die Flamme einer Lampe auf die Spitze
den Stahl kirſchbraun glühend werden, un
ihn in Oehl oder Talg. Er hält hiera
Fuß bloß in die Flamme der Lampe, ab
geſtalt, daß die Spitze ſelbſt nicht von der
me berühret wird. Die Hitze theilt ſich
ungeachtet der Spitze mit, und wenn ſi
anläuft, ſo wird ſie von neuem in Oeh
Talg abgelöſchet.

Endlich polirt man den Zirkel auf folgende Art: das Meſſing wird mit einem ſchwarzen Waſſerſtein geſchliffen, und mit Tripel und Baumöhl, vermittelſt eines Stücks weichen Holzes völlig geglättet. Die ſtählernen Füße ſchleift der Künſtler mit einem feinen grauen Oehlſtein ab, und poliret ſie endlich mit Schmergel und Baumöhl oder mit dem Polirſtahl.

Den zugeſpitzten Fuß bd eines Reißzirkels kann man bekannter Maßen abnehmen, und dagegen eine Reißfeder, ein Bleyrohr und ein Punktirrad einſetzen. Eine brauchbare Reißfeder Fig. 5015 muß, wenn ſie gegen den befeſtigten Fuß des Reißzirkels völlig umgeleget wird, mit ihrer Spitze genau auf die Hälfte des gedachten Fußes treffen. Sie iſt aus einem Klötzchen bcd, und den beyden ſtählernen Platten ab zuſammen geſetzt. Die ſtählernen Platten ſchneidet der Künſtler aus ſtarkem Federſtahl, und löthet ſie gleich anfänglich auf dem meſſingenen und gegoſſenen Obertheil bc des Klötzchens an. Er macht mit der Säge für jede ſtählerne Backe einen Einſchnitt in das Klötzchen, und ſetzt jede Backe in ihren geſägten Einſchnitt. Sie werden aber nicht bloß eingeſchoben, ſondern auch mit Schlagloth eingelöthet. Wenn man die unförmliche Feder beym Löthen auf glühende Kohlen legt, ſo werden die beyden Backen mit einem Draht zuſammen gebunden, damit ſie ſich nicht werfen. Die beyden Theile des Klötzchens bcd ſchlägt man hierauf mit dem Hammer kompakt, und vereiniget ſie durch ein Gewinde c, vermittelſt einer Schraube. Alles dies läßt ſich aus der Verfertigung des Zirkels leicht erklären, ſo wie auch die Bearbeitung des Ganzen mit der Feile, das Härten

der Spitzen des Stahls, und das Poliren. Stiel derjenigen Reißfedern, die man Han dern nennet, wird gegossen, und auf der D bank abgedrehet. Das **Bleyrohr** ab F. 5 steht gleichfalls auf einem Klötzchen bcd. Rohr selbst ab wird aus dünnem Messingb auf einem Dorn zusammen gerollet, und auf nem Zapfen des Klötzchens angelöthet. Punktirrad übergehe ich, weil es nicht sonder mehr gebraucht wird.

Aus dieser Beschreibung läßt sich nun Entstehen des **Handzirkels** leicht erklären. ist etwas kleiner als der Reißzirkel, und we weiter in keiner Absicht von diesem ab, als beyde Füße gerade so befestiget werden, wie Fuß ce Fig. 5010 des Reißzirkels. Der bew liche Fuß des **Haarzirkels** bekommt statt des fens, womit der Fuß bd Fig. 5010 des R zirkels, in das Messing eingesetzet wird, eine der. Der Künstler versenkt diese federartige gel in das Messing, und befestiget sie bloß ter g mit einer kleinen Schraube. Kenner sen, daß man durch diese Angel den Fuß, mittelst der Stellschraube c, auf das genau stellen kann.

2) Nach dem Zirkel ist ohne Zweifel **Transporteur** Fig. 5017 das wichtigste strument eines mathematischen Bestecks, und soll daher den zweyten Platz einnehmen. Z Eigenschaften werden bey einem brauchba Transporteur nothwendig erfordert, daß er beym Gebrauch genau an das Papier anschli und daß die ganzen und halben Grade mit a Genauigkeit abgetheilet sind. Der Künstler ze net das Instrument im Groben nach einem A dell auf Messingblech ab, dessen Stärke jede

der Größe des Transporteurs angemeſſen iſt, und hauet den abgezeichneten Transporteur mit einem Meißel aus. Ein Transporteur, der ſich geworfen hat, iſt zu ſeinem Zweck völlig unbrauchbar, und der Künſtler muß daher dem Metall alle mögliche Dichtigkeit ertheilen. Er planirt deshalb mit dem Hammer auf dem Amboß das Meſſingblech ſo lange, bis das Metall nicht mehr nachgiebt. Er hat bey dieſer Arbeit jederzeit ein richtiges Lineal bey der Hand, womit er den Transporteur auf allen Seiten prüft, ob ſeine Flächen völlig eben ſind. Denn dieſe Eigenſchaft muß der Transporteur von dem Amboß mitbringen. Die unterſte Fläche des metallenen Bogens abc ſo wohl, als des Lineals ad, worauf jener ſteht, iſt völlig eben, allein diejenige Seite des metallenen Bogens, worauf die Abtheilung nach ſeinen 180° zu ſtehen kommt, wird kontſch mit der Feile abgeſchärft. Es verſchafft dies den Nutzen, daß man genau über einem Strich, der einen ganzen oder halben Grad anzeiget, auf dem Papier einen Punkt machen kann. Der äußere Umfang abc muß aber nicht ſo ſcharf, wie die Schneide eines Meſſers ſeyn, weil er ſich leicht abnutzen würde, ſondern noch die Stärke eines Kartenblatts behalten.

Vor der Abtheilung der Grade wird der Transporteur nicht nur mit der groben und Schlichtfeile geebnet, ſondern auch mit einem Bimsſtein geſchliffen. Beym Abfeilen pflegen geſchickte Künſtler die unterſte Fläche dieſes Inſtruments etwas weniges mit der Feile nach der Breite auszuhöhlen, um hierdurch den Beſitzer zu nöthigen, den Transporteur beym Gebrauch deſto feſter gegen das Papier zu drücken, und genauer anzuſchließen. Das wichtigſte, aber auch das

mühſamſte iſt, den Transporteur nach ſein
ganzen und halben Graden abzutheilen. Die
Abtheilung würde dem Künſtler unendlich me
Mühe verurſachen, wenn er ſich die Arbeit nic
durch eine Theilſcheibe erleichterte.

Die Theilſcheibe Fig. 5018, iſt an ſi
ſehr einfach, aber deſſen ungeachtet ſchätzba
wenn ihre Abtheilung, die den Künſtler bey d
Eintheilung des Zirkels in ſeine Grade leite
durchgängig richtig iſt. Auf einer ſtarken un
harten hölzernen Scheibe ab liegt ein meſſinge
ner Ring cdef, der etwa einen Zoll breit iſt
Der Ring wird aber nicht in das Holz verſenkt
weil ſich das Holz zum öftern wirft, und de
Ring in etwas krumm bieget. Man ſucht zwa
durch ein eiſernes verſenktes Kreuz, welches aus
zwey Schienen ce und df zuſammen geſetzt iſt
das Holz zu nöthigen, daß es ſich nicht werfe
ſoll, der Zweck wird aber nicht jederzeit mit al
ler Genauigkeit erreicht. Auf einer Schiene iſt
zugleich der etwas ausgehöhlte Mittelpunkt g de
Scheibe und des Ringes cdef. Aus dieſem
Mittelpunkt werden auf dem Ringe cdef bey
der Verfertigung der Scheibe zwey bis drey Zir
kelkreiſe gezogen. Den einen theilt der Künſtle
praktiſch, aber mit aller nur möglichen Genau
igkeit, in ganze Grade, den andern in Viertel
grade ab, und dieſe genau eingetheilten Kreiſ
leiten ihn bey der Abtheilung eines ganzen und
halben Zirkels, desgleichen eines Quadranten.

Die Abtheilung, welche man umbra recta
und verſa nennet, wird jetzt nicht mehr ver
langt, und daher findet man ſie auch nicht au
den Theilſcheiben der neuern Künſtler. Bey al
len praktiſchen Abtheilungen, und alſo auch be
der Zertheilung eines Zirkelkreiſes auf der Theil
ſchei

ſcheibe, findet das allgemeine Geſetz Statt: man muß nie das Ganze aus ſeinen Theilen finden, ſondern umgekehrt. Die Erfahrung lehret, daß der geringſte Fehler, der bey der Abtheilung der kleinern Theile vorfällt, einen merklichen Einfluß auf das Ganze hat. Der Künſtler zertheilt daher ein Ganzes in die ſchicklichſten größten Theile, und eben dieſer Regel folgt er bey dieſen und den übrigen kleinern Theilen. Einen Zirkelkreis auf der Theilſcheibe, den er in Grade zertheilen will, zerlegt er erſt mit einem Stangenzirkel Fig. 5019 in vier gleiche Theile, und behält den Stangenzirkel ſorgfältig auf, ohne die gefundene Eröffnung zu verrücken. Bloß ein Viertel des Kreiſes braucht in ſeine kleinere Theile abgetheilt zu werden, denn aus dieſer Abtheilung kann man leicht die Eintheilung der übrigen drey Viertel finden. Das angenommene Viertel des Kreiſes zerlegt man mit einem zweyten Zirkel wieder in drey gleiche Theile, daß alſo die gefundenen Theilungspunkte 30° von einander abſtehen. Zertheilt der Künſtler jedes Drittel der letzten Eintheilung abermahls in drey Theile, ſo ſind die gefundenen Theilungspunkte 10° von einander entfernet. Die letzten kleinern Theile halbirt er ſämmtlich, und erhält hierdurch Theilungspunkte, die von den vorigen 5° Abſtand haben. Den Raum zwiſchen zwey und zwey Theilungspunkten, die 10° von einander entfernt ſind, zertheilt er in fünf gleiche Theile, und hierdurch findet er hinter dem Theilungspunkt, der den 5° andeutet, einen Punkt, der von dem nur gedachten einen Grad entfernet iſt. Jeder Umſchlag des Zirkels, der nach zwey Graden eröffnet iſt, aus dem zuletzt gefundenen Theilungspunkt deutet endlich die ganzen Grade an.

Aus dieſer Beſchreibung erhellet zugleich daß, wenn ein kleiner Theil des Kreiſes richtig abgetheilt iſt, man aus dieſer Eintheilung die Abtheilung der übrigen gleich großen Theile finden kann. Iſt ein Viertel des Zirkelkreiſes genau abgetheilet, ſo ſetzt der Künſtler den einen Fuß des obigen Stangenzirkels Fig. 5019 der nach einem Viertel des ganzen Kreiſes eröffnet iſt, in jeden Theilungspunkt des abgetheilten Viertels ein, und der andre Fuß des Zirkels deutet die Theilungspunkte des nächſten Viertels an u. ſ. w. Soll aber die Abtheilung richtig ſeyn ſo muß der Fuß des Zirkels nur wenig in das Metall eindringen. Die Folge wird lehren, daß jeder Theilungspunkt etwas vertieft wird, und hierzu beſitzt der Künſtler ein beſonderes Inſtrument; denn ein Theilungspunkt muß nicht mehr und nicht weniger vertieft werden als der andre, wenn die Abtheilung eines mathematiſchen Inſtruments ohne merkliche Fehler ausfallen ſoll.

Das gedachte Inſtrument Fig. 5020 hat folgende Theile: In einer befeſtigten Hülſe bc, an einer kleinen eiſernen Stange ab ſteckt ein Körner de, der zwar ohne zu wanken in ſeiner Loche ſtehet, aber weiter keine Befeſtigung hat und in e zugeſpitzt iſt. Eine zweyte bewegliche Hülſe f trägt ein kleines Gewicht g. Der Künſtler ſticht in jedem Theilungspunkt mit einem ſehr ſpitzigen Körner vor, ſetzt das Inſtrument Fig. 5020 dergeſtalt neben den Theilungspunkt daß die Spitze e des Körners hinein fällt, und läßt das Gewicht g auf den Körner de fallen. Will er aber einen Theilungspunkt genau ſo ſtark als den andern vertiefen, ſo muß er das Gewicht g ein Mahl ſo hoch als das andre Mal

heben. Er zieht es jederzeit ſo weit hinauf, als es die Länge der Stange ab erlaubet.

Mit dieſer Theilſcheibe und einigen kleinen Stücken, die ſogleich genannt werden ſollen, theilt der Mechaniker die ganzen und halben Grade des Transporteurs ab; denn dieſe beyden Abtheilungen erhält dies Inſtrument gewöhnlich nur. Er läßt beym Zuſchneiden in den beyden Ecken e und f Fig. 5017 des Transporteurs ein überflüſſiges Stück Blech ſtehen, durchbohrt es, und befeſtiget den Transporteur mit zwey kleinen Nägeln auf der hölzernen Theilſcheibe Fig. 5018. Vorher muß aber der Mittelpunkt g des Bogens abc Fig. 5017 genau auf den Mittelpunkt g Fig. 5018 der Theilſcheibe zu liegen kommen. Zu dem Ende eröffnet der Mechanikus einen Stangenzirkel aus dem Mittelpunkt g der Theilſcheibe nach dem Halbmeſſer desjenigen Zirkelkreiſes, wonach er den Transporteur abtheilen will. Er verſchiebet den Transporteur ſo lange auf der Theilſcheibe, bis ſein Mittelpunkt nach dem Augenmaß den Mittelpunkt der Theilſcheibe deckt, und prüft den erſten Punkt auch verlohren mit dem Fuß des Stangenzirkels. Nun befeſtiget er den Transporteur auf die oben beſchriebene Art mit zwey Nägeln, und zieht mit der vorigen Eröffnung des Zirkels aus vier Punkten des Kreiſes der Theilſcheibe, womit er den Transporteur theilen will, Bogen auf dem Transporteur in g Fig. 5017. Den Durchſchneidungspunkt nimmt er zum Mittelpunkt des Transporteurs an. Die Zirkelbogen, die man auf jedem Transporteur bemerkt, werden mit einer ſcharfen Spitze des Stangenzirkels aus dem Punkt g beſchrieben, und zugleich eingeſchnitten.

Zu der Abtheilung der Grade muß d
Künſtler ein genaues eiſernes Lineal Fig. 502
beſitzen, das in h auf jeder Seite einen klein
Zapfen oder eine Spitze hat, die genau üb
einander ſtehen. Die eine Spitze des Linea
ſetzt er in das etwas vertiefte Loch in den Mi
telpunkt des Transporteurs ein, und die and
ſteckt er in ein Loch i einer eiſernen Platte Fi
5021 kl. Auf dieſer letzten Platte liegt ei
Stück Bley, das etwa 10 bis 12 Pfd. ſchwe
iſt. Das Lineal Fig. 5021 wird alſo hierdurch
an einem Ende völlig befeſtiget, und läuft an
ſeinen Zapfen h wie ein Rad an ſeiner Achſe
Außer dieſen beyden Zapfen hat das Lineal noch
eine feine Spitze m an einer beweglichen Hülſe.
Dieſe Spitze m paßt genau in jeden Theilungs
punkt der Theilſcheibe. Der Künſtler hat alſo
nichts weiter zu thun, als daß er anfänglich die
gedachte Hülſe dergeſtalt verſchiebet, daß ihre
Spitze m in die Theilungspunkte desjenigen Krei
ſes auf dem Ringe der Theilſcheibe fällt, nach
welchem er den Transporteur abtheilen will, und
die Hülſe mit einer Stellſchraube befeſtiget. Bey
der Abtheilung ſelbſt ſetzt er die Spitze m auf
einem Theilungspunkt der Theilſcheibe beſtändig
in den benachbarten, und zieht die Striche auf
dem Transporteur nach dem Lineal. Er fängt
die Theilung in fc Fig. 5017 an, und hört in
ae auf.

Die Striche auf dem Transporteur werden
mit einem Reißhaken Fig. 5022 zugleich gezo
gen und eingeſchnitten. Die Spitze a dieſes
Reißhakens gleicht dem Zahn einer Säge, und
iſt gerade ſo ſtark, als die gezogenen Linien auf
einem Transporteur breit ſind. Auf dieſe Art
werden alle Striche der ganzen und halben Gra
d

de auf dem Transporteur gezogen. Der Grad, den der Stangenzirkel neben den Kreisen, und der Reißhaken neben den Strichen aufwirft, wird mit einem Waſſerſtein abgeſchliffen. Nach der Abtheilung der Grade zieht der Künſtler durch den Mittelpunkt g und die unterſten Theilungslinien ae und fc eine Durchſchneidungslinie ac auf dem Transporteur Fig. 5017, und feilt nach dieſer das Lineal ad vollſtändig aus. Zugleich nimmt er auch mit dieſem Inſtrument alles Ueberflüſſige ab.

Ueberhaupt iſt bey dieſer und allen ähnlichen Arbeiten dies allgemeine Geſetz zu bemerken, daß der Künſtler nie mit einem Meißel von einem Inſtrument etwas überflüſſiges wegnehmen muß, wenn das Inſtrument bereits genau abgetheilet iſt. Der Meißel äußert eine gar zu nachdrückliche Kraft, wodurch das Inſtrument, und vorzüglich die Abtheilung leicht einen Fehler erhält. Daher wird nicht nur das Ueberflüſſige an dem unförmlichen Transporteur mit der Feile abgenommen, ſondern der Künſtler feilt auch mit eben dieſem Werkzeuge die Lilie aus, die den Mittelpunkt g des Transporteurs ſichtbar andeutet. Der Transporteur wird mit einem Waſſerſtein geſchliffen, und mit Tripel und Baumöhl völlig poliret. Die Zahlen werden endlich mit Stempeln eingeſchlagen.

3) In einem Beſteck pflegt jederzeit ein Lineal von geſchlagenem Meſſing oder von hartem Holz zu liegen, worauf gewöhnlich ein Maßſtab abgezeichnet iſt. Es kommt hierbey nur auf folgende Stücke an: Erſtlich muß der Künſtler die Seiten des Lineals genau prüfen, ob ſie auch durchgängig geradlinig ſind. Es ſcheint zwar dem äußern Anſehen nach eine

Kleinigkeit zu seyn, die Seiten eines Line
geradlinig auszuarbeiten, es kostet aber in
That Sorgfalt und Mühe. Bey einem kur
Lineal ist ein geringer Fehler nicht sonder
merklich, aber wenn es einige Fuß lang ist,
fällt er beym Gebrauch sogleich in die Aug
Der Künstler zieht an jeder Seite des neuen
neals nach einem genauen alten eine gerade
nie, und feilt das Metall, welches außerh
der gezogenen Linie stehet, mit einer groben F
le dergestalt ab, daß neben der gedachten Li
nur noch ein feiner Grad stehet bleibet. Dies
kann er mit einer feinen Feile wie einen fein
Draht abnehmen. Die abgefeilte Seite des
neals beschmiret er mit zerstoßenem Schmerg
und Baumöhl, und schleift sie neben der Sei
eines alten genauen Lineals auf einem Bret
lange, bis alle Feilstriche völlig abgeschliffen sin
Am sichersten erfährt der Mechaniker, ob die a
geschliffene Seite des Lineals geradlinig ist, wen
er dieses Lineal mit einem andern dergestalt
der gedachten Seite zusammen hält, daß bey
Lineale hinabhangen. Er wird freylich die Se
ten eines metallenen Lineals nie so genau ebne
daß das Tageslicht nicht durch die Fugen zw
schen beyden Linealen durchscheinen sollte; alle
er kann doch bemerken, ob an einem Ort mel
Licht, als an dem andern durchfällt. Legte
bey dieser Prüfung ein Lineal horizontal auf d
andre, so würde sich das oberste durch seine e
gene Schwere an das unterste anschließen, un
den erwarteten Zweck vereitein. Es trifft sic
aber doch zuweilen, daß ihn die gedachte Prob
an dem Tageslicht dessen ungeachtet hintergehe
wenn das eine Lineal schon vor dem Schleife
eine Wölbung hat, die an dem andern eine Au
höl

höhlung ausschleift. Am leichtesten vermeidet man diesen Fehler, wenn beyde Lienale gleich lang sind, und oft umgekehret werden. Die metallenen Lineale so wohl, als diejenigen, welche der Künstler aus hartem Holz verfertiget, werden auf diese Art geschliffen.

Was, zweytens den Maßstab auf dem Lineal betrifft, so wird er zwar praktisch mit dem Bogenzirkel abgetheilt, aber nach der allgemeinen Regel, die bereits oben bey der Theilscheibe gegeben ist. Wenn auf einem Lineal z. B. ein Rheinländischer Fuß zu stehen kommen soll, so faßt der Künstler nicht mit dem Zirkel einen Zoll, und trägt ihn zwölf Mahl ab, sondern er deutet erst die Länge des ganzen Fußes auf den Maßstab an, und theilt diesen nach und nach in seine kleinern Theile. Den Fuß zerlegt er nähmlich erst in zwey gleiche, und jeden Theil wieder in die Hälfte u. s. w. Was übrigens noch bey der Abtheilung eines mathematischen Maßstabes in seine kleinsten Theile zu bemerken ist, das lehrt die Mathematik, und es ist nur noch dies einzige zu bemerken, daß der Künstler genaue Maßstäbe von aller Art haben muß, die ihm bey der Abtheilung zum Leitfaden dienen. Die Größe des verjüngten Maßstabes steht zwar in seinem Belieben, aber mit der Einschränkung, daß seine Theile ein Verhältniß gegen ein eingeführtes Längenmaß haben müssen. Z. B. der Fuß eines verjüngten Maßstabes, der zum Gebrauch eines Mathematikers verfertiget wird, muß $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ so lang seyn, als ein gewöhnlicher.

4) Ein metallener **Triangel** beschmutzt das Papier, und daher verfertiget man ihn insgemein von hartem Holz, den **Winkelhaken** aber von geschlagenem Messing. Den rechten Winkel des

Tri-

Triangels sowohl, als des Winkelhakens sin
der Künstler am sichersten, wenn er in ein
halben Zirkel einen Peripheriewinkel beschrei
Gewöhnlich verläßt er sich aber auf einen
nauen Winkelhaken, den er auf die jetzt gedac
Art verfertiget hat. Die Seiten beyder Inst
mente werden, wie die Seiten des Lineals, m
Schmergel und Baumöhl abgeschliffen. D
rechten Winkel prüft man folgender Gestal
man spannet ein genaues Lineal in einen Schra
beslock, und setzt das neue Instrument mit
nem alten richtigen Winkelhaken auf das Lin
Schließt die Basis sowohl, als der Kathete be
der Instrumente in jeder Stellung genau
einander, so ist das neue Instrument rechtwi
lig. Die Seiten des innern Winkels eines b
richtigten Winkelhakens lassen sich nun leic
parallel mit den äußern ziehen.

Alle übrigen Kleinigkeiten eines Reißze
ges, z. B. das Parallellinial, wird man au
dem vorigen leicht übersehen. Die Farbennäp
drehet der Künstler aus Elfenbein aus, oder
läßt sie auch von einem Kunstdrechsler abdrehe
Eben dies gilt auch von dem Futteral, das e
nige Künstler selbst verfertigen, andre aber vo
einem Buchbinder verfertigen lassen.

II. Von den Instrumenten zum Fel
messen, die der Mechaniker auch größtentheil
verfertiget, darf hier nichts angeführt werden, d
diese schon im Artikel Landmesser, Th. 6
S. 655. fl. beschrieben sind. Eben dieses gilt

III. von den Instrumenten der Mar
scheider, worüber der Artikel Markscheid
kunst, Th. 84, S. 488. und 537 fl. nachzu
sehen ist.

IV

IV. Zur Verfertigung der optischen Instrumente gehört vorzüglich eine Uebung im Glasschleifen, wovon Th. 18. S. 715. fl. gehandelt worden ist. Von den Mikroskopen, Sehröhren, Teleskopen ꝛc. werden an ihrem Orte besondere Artikel folgen. Hier will ich gelegentlich nur der sogenannten Froschmaschine erwähnen, deren sich die Anatomen bedienen, um den Kreislauf des Blutes an einem ausgespannten Frosche zu beobachten, und die deshalb mit einem Mikroskope in Verbindung gesetzt wird. Die ganze Maschine steht auf drey von Messing gegossenen Füßen abcd Fig. 5023. Jeder Fuß wird mit einem Charniere an einer messingenen Halbkugel ae befestiget, die gerade der Halbkugel einer Nuß auf einem Stativ gleicht. Die zweyte messingene Halbkugel ef schraubet man auf die vorige auf, und beyde umgeben eine Kugel von Messing. Der Zapfen f der Kugel durchbohret die oberste Halbkugel ef. Diese erhält in e einen gekränzelten Rand, um hierdurch der Hand Festigkeit zu ertheilen, wenn man die Halbkugel fest schraubet, nnd die Kugel unbeweglich stellet. Die Verfertigung aller dieser Stücke hat mit der Bearbeitung der Nuß eines Stativs, wovon weiter unten noch etwas vorkommen wird, Aehnlichkeit, den gekränzelten Rand e ausgenommen. Dieser wird erst glatt, gleich einem Wulst abgedrehet, und die schrägen Einschnitte werdem auf dem Wulst mit einem Kränzeleisen Fig. 5026. auf der Drehbank ausgepräget. In den Zapfen f Fig. 5023. der Kugel sägt der Künstler einen Einschnitt ein, in welchen er die Platte fg, wie in eine Klammer steckt, und mit Schrauben befestiget. Die messingene Platte fg selbst schneidet

er

er nach der Gestalt eines Frosches aus, giebt ihr auf einer Seite fünf Froschhaken Vier Haken ergreifen die Füße, der fünfte Hals des Frosches. Alle diese Haken muß aus Messingdraht zuspitzen und an einem krümmen, denn der Stahl oder das Eisen wi nach dem ersten Versuch rosten. Jeder Ha steckt in dem Loch eines abgedreheten Knopf den man mit seiner kleinen Schraube an Platte hg anschraubet. Der ausgespannte Fr würde aber durch seine Verzuckungen einen chen Haken an sich ziehen, wenn dieser bloß das Loch des gedachten Knopfs eingeschoben re. Das Loch wird daher so weit ausgeboh daß zugleich eine Hülse von elastischem M singblech Raum hat, und diese umgiebt den ken. Sie springt an jeder Seite einige Lin vor dem Loche des Knopfs k vor, und der Kü ler schneidet an beyden Enden einigemahl in Blech ein, damit es sich genau an den Ha anpresse, und durch seine Spannung festha Endlich schraubet er noch auf das Ende h des Froschhakens einen kleinen Knopf, wenn Froschhaken bereits befestiget ist. Zwischen sen fünf Froschhaken hat die Platte ein vierk tig ausgeschnittenes Loch l, und neben die stehen an einer Seite fünf kleinere Froschhak welche, die Größe abgerechnet, den vorigen lig gleichen. Der Anatomiker spannt mit die kleinen Haken ein oder den andern Theil Frosches aus, wenn er ihn betrachten will.

Der Leser mag nun in Gedanken die M schine an ihrer Kugel umdrehen, denn dies der Zweck dieser Kugel, bis die andre S der Platte fg in die Augen fällt. Die 50 Fig. stellet diese Seite vor. Das vorige

kantige Loch l ist hier abermahls sichtbar, und neben diesem ein Blech op, welches bey einem Versuch ein einfaches oder zusammengesetztes Mikroskop trägt. Daher wird in dem Loche o ein kleines Schraubenstück mit Schnellloth eingelöthet, auf welches man das Mikroskop anschraubet, und durch das Loch l die Theile des Frosches betrachtet. Bey einem solchen Versuch muß der Anatomiker das Mikroskop mit dem Bleche op nach allen Seiten richten können.

Die gewöhnlichen Froschmaschinen haben den Fehler, daß man das Blech in o dergestalt zurückschieben muß, wenn man das Mikroskop von der Platte entfernen will, daß der Anatomiker alsdenn schief in das Loch l hinein siehet. Daher hat der hiesige Mechanikus, Herr Bennecke, folgende Abänderungen getroffen. Er zapft an die Maschine eine 2 Zoll lange stählerne Schraube qr Fig. 5025. ein, und befestiget sie mit einer Schraubenmutter r. Die Schraube muß sehr feine Schraubengänge haben. Auf dieser Schraube steckt eine messingene abgedrehete Hülse st, die in ihrer innern Oeffnung Schraubengänge hat, und sich daher mit einem kleinen Schraubenknopf in s auf der Schraube qr hinauf und hinab bewegen lässet. Diese Hülse trägt auf ihrem Absatz t das Blech op, aber nicht unmittelbar, sondern vermittelst eines Schiebers uv Fig. 5024. und 5025. Den Schieber setzt der Künstler mit einem Schwalbenschwanz in das Blech op ein, dergestalt, daß er sich in einem geräumigen Loche des Blechs op verschieben lässet. In u und v ruhet auf diesem Schieber eine kleine Spreitzfeder von Messing, welche an einem Ende in einen Einschnitt der Hülse st greift, und sie festhält. Damit aber das Blech

op

op nicht wanke, wenn man es im Kreiſe um drehet, ſo wird es von einer meſſingenen Fede orp Fig. 5025. getragen. Dieſe Feder wird bloß auf die Schraube qr aufgeſchoben, und ſie läßt ſich alſo im Kreiſe umdrehen. In o und p hat ſie einen Einſchnitt, worin das Blech op lieget. Man kann alſo dieſes Blech op im Kreiſe umdrehen, nach der Richtung op und zurück ſtellen, und endlich auch der Maſchine nähern und von ihr entfernen, ohne ſeine Lage zu verändern.

B. Phyſikaliſche Inſtrumente.

Viele phyſikaliſche Inſtrumente kann ſich der Phyſiker von jedem Holz- oder Eiſenarbeiter verfertigen laſſen, weshalb hier nur einige von denen erwähnt werden ſollen, wozu die Geſchicklichkeit eines Mechanikus unumgänglich erfordert wird.

1) Verſchiedene hydroſtatiſche und andere Verſuche kann der Naturforſcher nicht ohne eine richtige Wage anſtellen, und dieſe mechaniſche Maſchine ſoll daher den erſter Platz einnehmen. Zu dem gedachten Zweck iſt die Probierwage unter allen am brauchbarſten, weil ſie das kleinſte Uebergewicht mit aller Genauigkeit anzeiget. Daher bedienen ſich verſchiedene Naturforſcher bey ihren Verſuchen dieſer Wage, ungeachtet ſie vorzüglich für den Wardein in den Münzen verfertiget wird. Ehe man aber von der Verfertigung dieſer Probierwage reden kann, müſſen einige Nachrichten vorausgeſchickt werden, die den Leſer mit der Beſchaffenheit dieſes Inſtruments näher bekannt machen.

a) Die Theile einer ſolchen Wage ſind: Ein 10 bis 12 Zoll langer Wagebalken Fig. 5027. a b von gutem kompakt geſchmiedeten Stahl

Stohl. Ueber dieſen erhebet ſich ein Sattel c, genau in ſeiner Mitte. Der Sattel wird in der Zeichnung mit ſeinen zugehörigen Theilen von der Schere bedeckt, und man konnte ihn daher nur durch Punkte anzeigen. Die ſenkrechte Mittellinie dieſes Sattels geht genau durch den Mittelpunkt des Wagebalkens a b, und in dieſer Mittellinie wird eine kleine Welle oder ein Zapfen d befeſtiget. Dieſer Zapfen ruhet in den beyden Pfannen oder Augen der Schere. Er gleicht einem dreykantigen Prisma, und man wird ihn in der Folge den Unterſtützungspunkt, die beiden Punkte a und b aber die Anhängepunkte der Wage nennen; denn in jedem dieſer letzten Punkte hängt eine Wageſchale an ſidenen Schnüren. Genau in der Mittellinie ſteht auf dem Sattel eine Zunge d e, die bey einer Probierwaage ſo lang wie möglich ſeyn muß, damit ſie auch das mindeſte Uebergewicht anzeige. Man pflegt ihr etwa $\frac{2}{3}$ von der Länge des Wagebalkens zu geben. Bey ihrem ſenkrechten Stande wird die Zunge von der Schere h i gedeckt, an welcher der Künſtler bey einer Probierwage zur Zierde vorn ein durchbrochenes Schild von Meſſingblech befeſtiget. Dieſes Schild hat einen zirkelrunden Ausſchnitt, in welchem man in p die Spitze der Zunge bemerket. Da dieſe aber ſehr dünn ſeyn muß, ſo trägt ſie eine feine Perle g, um ihren ſenkrechten Stand ſogleich zu bemerken. Die Perle ſteht nähmlich in dieſem Fall genau unter einer zweyten Perle k, welche mit einem feinen Stift an der Schere h i befeſtiget iſt. Bey dem Künſtler heißt dieſer Stift mit der Perle der Zeiger des Gleichgewichts. Eine empfindliche Probierwage muß ſogar von der mindeſten Bewegung der Luft in

Bewegung gesetzt werden; daher hängt ma
in einem kleinen Gehäuse mit Glasfenstern
An der Decke dieses Gehäuses ist nähmlich
Hülse befestiget, in welcher ein beweglicher S
ber steckt, der die Wage trägt. Mit einer Sc
die an diesen Schieber angeknüpft ist, un
über drey Rollen gehet, zieht man die Wa
die Höhe.

b) Alle richtige Wagen müssen fol
Eigenschaften haben: Erstlich: der Wageb
muß aus einem harten Metall verfertiget w
damit er sich weder biege, wenn man ihn
der Last beschweret, noch der Veränderun
Luft ausgesetzt sey. Zweytens: der in Bewe
gesetzte Wagebalken muß ohne Schaden me
spielen, und genau horizontal stehen, we
wieder in Ruhe gebracht ist. Eben dies
auch, wenn die Schalen an den Wageb
hangen. Drittens: wenn die Wage mit
beschweret im Gleichgewicht stehet, so mu
auch nicht im mindesten ausschlagen, ob
gleich die Gewichte in den Schalen verwe
Viertens: eine richtige Wage zeigt es so
an, wenn man in einer Schale ein sehr kl
Gewicht wegnimmt, oder hinzu leget. Ein
naue große Wage, womit man in den
toirs Geld abwieget, zeiget noch $\frac{1}{10}$ eines L
an, wenn sie gleich auf beyden Seiten mi
Mark belastet ist. Eine Kramerwage
mit der Last 1 Aß an, eine Goldwage $\frac{1}{4}$
wenn man gleich einen doppelten Friedrich
abwieget, und eine Probierwage muß endl
Zoll ausschlagen, wenn man ihr nur den
Theil eines Asses auf einer Seite Uebergr
giebt. Jede Wage muß das gedachte Ue
wicht in ihrer Art nicht nur anzeigen, wenn

ne Last in den Schalen lieget, sondern auch, wenn sie mit so viel Last beschweret wird, als nur ihr Wagebalken ohne Schaden tragen kann. Diese vierte Eigenschaft einer Wage macht dem Künstler die mehreste Mühe; denn wenn sie diese Eigenschaft erhalten soll, so müssen nicht nur die beyden Hälften des Wagebalkens da und db genau gleich lang seyn, sondern der Künstler muß auch den Zapfen d und die beyden Anhängepunkte a und b mit aller Genauigkeit schärfen und härten. Die Reibung macht es nothwendig, daß man den Zapfen und die Anhängepunkte auf das genaueste schärfen muß, und sie müssen gehärtet werden, damit sich die Schärfe nicht so leicht verrücke oder abnutze. Das letzte gilt auch von der Pfanne der Schere, denn in eine weiche Pfanne schneidet der Zapfen d ein. Diese vierte Eigenschaft legt also dem Künstler die Nothwendigkeit auf, die Wage mit aller Sorgfalt zu berichtigen, oder zu justiren. Aus dieser Empfindlichkeit der Wage ergiebt sich endlich auch, daß die Wagschalen nicht stehen bleiben müssen; wo man sie nur hinstößt.

c) Allein die Empfindlichkeit der Wage hängt nicht bloß von dem Justiren, sondern auch von der Lage des Unterstützungspunkts d und der beyden Anhängungspunkte a und b ab. Bey den ältesten und schlechtesten Wagen sind die beyden Anhängungspunkte a und b unter der Mittellinie des Wagebalken angebracht. Man verstehet hier unter der Mittellinie eine horizontale Linie, die durch den Unterstützungspunkt d gezogen ist. Leupold zeigt aber bereits, daß eine Wage weit empfindlicher ist, wenn alle drey Punkte in der Mittellinie liegen. Die neuen Künstler ge-

hen noch weiter, und erheben die beyden Anhe
gepunkte a und b über die Mittellinie. Wel
Lage dieser drey Punkte der Wage die grö
Empfindlichkeit ertheilet, läßt sich aus folgend
Versuchen ersehen, die der hiesige Künstler, H
Gniser, anstellte. Er nahm zu diesen Versuc
eine richtige Goldwage, womit man ohne Ver
zung des Wagebalkens 1 Mark abwiegen ka
Ihre erhöheten Schalenträger a und b, in welc
die Aufhängepunkte angebracht sind, ließen sich du
eine senkrechte Schraube in k und l über und un
die Mittellinie stellen. Drey Schraubengänge die
Schraube betrugen genau eine Linie. Wenn
Träger ak und bl zwey Linien unter der Mittelli
standen, so konnte man sicher mit und ohne
1 Aß in eine Wageschale werfen, ohne daß es
Wage anzeigte. Die Zunge stand auch genau
wenn gleich die Entfernung von dem Unterstützun
punkte auf einer Seite etwas vermindert wur
Standen die gedachten Träger ak und bl in
Mittellinie, so zeigte die Wage schon ¼ Aß mit
ohne Last merklich an; standen sie eine Linie ü
der Mittellinie, so gab die Wage $\frac{1}{24}$ und 1½ Li
über der Mittellinie $\frac{1}{18}$ eines Asses an. In d
beyden letzten Fällen war auch jede kleine Verrück
eines Anhängepunktes beym Abwiegen ziemlich me
lich. Werden aber die Anhängepunkte a und b me
als 1½ Linie über die Mittellinie gestellt, so hält
schwer, eine Wage richtig zu justiren. Noch
nauer kann man diese Versuche mit einer Wage a
stellen, deren Zapfen d sich überdieß noch durch
ne Schraube senkrecht, und die Anhängepunkte
und b jeder durch eine Schraube horizontal versch
ben lassen.

d) Die ehemahligen Künstler gaben ihr
Probierwagen eine schwere Zunge Fig. 5027
um durch die Last der Zunge die Wage zu
thigen, bey dem mindesten Uebergewicht aus
schlagen. Wagen dieser Art haben aber d
Fehler, daß sie beschwert bey dem geringst
Stoß der Luft, den der Besitzer durch sein
Ath

Athem verurſachen kann, oft nicht nach der Seite des Uebergewichts, ſondern gegenſeitig ausſchlagen. Daher macht man die Zunge ſo dünn, wie möglich, und giebt dagegen dem Wagebalken ab, eine Unterlaſt. Man läßt nähmlich beym Schmieden unter dem Mittelpunkt des Wagebalkens ein Stück Metall ſtehen, deſſen Stärke mit der Größe der Wage wächſt.

Dieſe vorausgeſchickten Nachrichten enthalten ſchon das Beträchtlichſte, was bey der Verfertigung einer Wage zu bemerken iſt, einige Handgriffe ausgenommen, die man endlich noch hinzu fügen muß. Der Wagebalken ab Fig. 5027. wird aus gutem Stahl nach Maßgebung eines Modells geſchmiedet, und zugleich ſchon im groben mit dem Zirkel abgemeſſen. Der Künſtler muß aber bey dieſer Ausmeſſung zugleich in Erwägung ziehen, daß die Wärme die Körper ausdehnet. Es iſt gleichgültig, ob man hierzu Engliſchen, Solinger, oder Steiermärkiſchen Stahl nimmt, wenn er nur ſo hart, wie möglich, iſt. Man ſchlägt vor dem Schmieden ein Stück von dem Stahl ab, und wenn der Bruch blau und kleinkörnig iſt, das Vergrößerungsglas auch auf dem Metall keine Schiefern zeiget, ſo iſt der Stahl zu dieſem Zweck brauchbar. Denn ein Wagebalken einer genauen Probierwage muß ſo enge Zwiſchenräume, wie möglich, haben, wenn die Witterung nicht auf das Metall wirken ſoll. Daher ſchweißt ihn der Künſtler ſo kompakt, wie nur immer möglich. Um aber den ſpröden Stahl beym Schmieden einzuſchränken, daß er nicht zerſpringe, ſo umgiebt man ihn vor dem Schmieden mit einem dünnen Eiſenblech. Bey der Ausarbeitung des Wagebalkens nimmt die Feile das Eiſen wieder ab. Der Künſtler

prüft den Wagebalken in dieser Absicht auch mit einem künstlichen Magnet, wenn er ihn bereits an seinen Zapfen aufhängen kann. Er bestreicht nähmlich den einen Arm des Wagebalkens mit dem Magnet. Nimmt der Wagebalken die magnetische Kraft an, und giebt einen Ausschlag, so ist er noch nicht kompakt genug geschmiedet, und er muß als unbrauchbar verworfen werden. Den geschmiedeten Wagebalken arbeitet der Künstler auf das genaueste mit der Feile aus, allein ohne Zerrathen, weil sich in diese leicht Staub und Schmutz setzet, der den einen Arm des Wagebalkens eine ungleiche Schwere ertheilen könnte.

Nach dem Gebrauch der Feile mißt er den Wagebalken auf das genaueste mit einem Haarzirkel aus, und bestimmt hierdurch den Unterstützungspunkt d und die beyden Anhängepunkte a und b. Die beyden letztern erheben sich bey einer Probierwage $1\frac{1}{2}$ Linie über die Mittellinie. In dem Unterstützungspunkt d bohrt er mit aller Genauigkeit ein Loch durch den Wagebalken, und sprengt einen kompakt geschmiedeten Zapfen ein. Durch jeden Träger ak und bl bohrt er dergestalt zwey senkrechte Löcher nebeneinander, daß zwischen beyden ein dünnes Stück Metall stehen bleibt, und dieses muß er, so wie die Kante des Zapfens d, so scharf wie möglich abfeilen. Einige Künstler härten diese Schärfen vor dem Justiren, sie verursachen sich hierdurch aber nicht nur Mühe, sondern sie können auch der Wage nicht alle Genauigkeit geben, weil die Feile von dem gehärteten Stahl nichts abnimmt. Hierauf wird die geschmiedete Schere hi und die Zunge gd mit der Feile ausgearbeitet. Erhält die Wage ein Schild von getrie-

benem

benem Meſſingblech, ſo müſſen zwey ſtählerne Pfannen, die man bey den Probierwagen Augen nennt, eingeſetzet werden, in welchen die Zapfen der Welle d laufen.

Die Zunge gd ſchraubt der Künſtler in den Sattel c ein, aber genau in der Mittellinie. Er beſitzt ein ſehr einfaches Inſtrument, womit er den ſenkrechten Stand der Zunge prüft. Auf einem kleinen Bock ab Fig. 5028. liegt ein eiſerner Ring cd, der ſich vermittelſt ſeiner Zapfen a und e nicht nur umdrehen, ſondern auch in einem Einſchnitt der beyden Füße af und cb nach der Richtung af hinab, und wieder hinauf ſchieben läſſet. Man kann den Ring aber mit einer Mutterſchraube in a und e unbeweglich ſtellen. Der Ring iſt durch vier dünne Bleche ae und cd, die man aus einer Uhrfeder ſchneidet, genau in vier gleiche Theile abgetheilet. Legt man den Wagebalken auf das Blech ae, und die Zunge deckt die eine Hälfte des Blechs cd, ſo ſteht dieſe natürlicher Weiſe in gda und gdb Fig. 5028. ſenkrecht auf dem Wagebalken. Sie muß ſich aber auch nicht nach den beyden andern möglichen Richtungen neigen. Um in dieſer Abſicht die Zunge zu prüfen, ſtellt man den Wagebalken in den Einſchnitt fb Fig. 5028 eines Brets, ſetzt die Zunge gegen das Blech ae, und läßt den Ring cd langſam hinabſinken. Man ſieht leicht, daß ſich die Zunge bieget, wenn ſie nicht gerade iſt.

Der Künſtler hängt nunmehr den Wagebalken mit der Zunge an ſeiner Schere auf, und prüft, ob die beyden Hälften ad und bd des Wagebalkens gleich ſchwer ſind. Die Fehler verbeſſert er dadurch, daß er nach Beſchaffenheit der Umſtände etwas mit der Feile abnimmt. Er

hängt hiernächst die Schalen an, und prüft
und ohne Last, theils ob die Wagebalken gl
lan sind, theils ob die Wage den $\frac{1}{120}$ Theil ei
Asses merklich angiebt. Sind die beyden A
des Wagebalkens nur wenig ungleich, so k
er dem Fehler dadurch abhelfen, wenn er ei
oder den andern Anhängepunkt a oder b mit
nem zugespitzten Oehlstein etwas verrückt. W
liche Fehler verbessert er durch die Welle d,
er durch kleine Bleche verschiebet. Ist die
ge noch nicht empfindlich genug, so muß er
Welle d und die Anhängepunkte a und b
feiner abschärfen, oder im Nothfall die le
Punkte noch etwas über die Mittellinie erhe
Man sieht leicht, daß das Justiren einer W
Mühe, Zeit und Sorgfalt verlangt, zun
wenn sich die Anhängepunkte merklich über
Mittellinie erheben. Denn sind diese Pu
unter der Mittellinie, so ist es eine Kleinig
die Wage zu berichtigen, weil eine solche
ge kleine Unrichtigkeiten oder ein kleines Ueb
wicht nicht anzeiget.

Endlich müssen die Schärfen und die P
ne der Schere glashart, die übrigen Stücke
federhart gehärtet werden. Glashart wird
Stahl, wenn man ihn bloß rothwarm in
ser abkühlet. Eine Federhärte giebt man
aber, wenn man ihn rothwarm in Wasser
Oehl steckt, mit einem Oehlstein abschleift,
Talg oder Baumöhl beschmiert, und ihn so
ge ins Feuer hält, bis der Talg oder das
völlig brennet. Man löscht ihn endlich w
in Wasser oder Oehl ab. Der federharte
ken verbiegt sich nicht unter der Last, und
die Schere eben diese Härte, so schließt sie
genau an den Wagebalken an. Die Sch

e und f werden aus Silberblech aufgeriſſen, abgedrehet, und mit der Feile nach einer Probierwage berichtiget. In jeder Schale ſteht noch eine Einſatz- oder Eichſchale, um in dieſen Schalen beym Abwiegen kleine Stücke ſogleich wieder von der Wage abzunehmen.

Das Gewicht, welches zu einer Probierwage gehört, muß in ſehr kleine Theile abgetheilet ſeyn, weil der Wardein nur ſehr kleine Metallſtücke probieret. Probirt man, wie auf den Bergwerken, nach einem Probircentner, ſo wiegt ein ſolcher Probircentner gewöhnlich 1 Quentchen. Auf den Münzen ſtellt der Wardein die Proben mit Silber insgemein nach einer Probirmark an, die vier Maht leichter als ein Probircentner iſt. Sie wiegt alſo $\frac{1}{16}$ eines Loths, nach dem gewöhnlichen Kölniſchen Gewicht gerechnet. Den kleinern Theilen einer ſolchen Probirmark giebt der Wardein die Nahmen, welche bey dem gewöhnlichen Gewicht im Gebrauch ſind. Die Hälfte einer Probirmark heißt daher 8 Loth, $\frac{1}{4}$ heißt 4 Loth, $\frac{1}{8}$ heißt 2 Loth, und $\frac{1}{16}$ ein Loth. Ein Loth wird wieder in Grän abgetheilet, und zu den Probirgewichten gehören 9 Grän, 6 Grän, 3 Grän, 2 Grän, 1 Grän, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Grän. Alle dieſe Gewichte bis auf 2 Grän werden aus kapellirtem Silberblech nach einer genauen Probirwage verfertiget, die letzten Gewichte aber aus dem feinſten Silberdraht. Man nimmt nähmlich ein Stück des feinſten Silberdrahts, welches genau 2 Grän wiegt, zertheilt dieſes mit dem Haarzirkel in zwey gleiche Theile, und erhält hierdurch zwey Stücke Draht, die 1 Grän wiegen. Setzt man auf eben die Art die Theilung fort, ſo entſtehen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Grän. Das größeſte Probirgewicht, womit man

das Gold beym Probiren abwiegt, ist nur
eines gewöhnlichen Loths schwer. Ein solch
Gewicht stellt eine Mark Goldes oder 24 K
rat vor, und man theilt es wieder in Kara
und jedes Karat in halbe und viertel Grän ab

Mit diesen Gewichten wiegt der Warde
die Silber und Goldkörner (das Korn) ab, d
die er auf der Kapelle getrieben hat. Er mu
aber auch zuweilen mit einer genauen Goldwa
bestimmen, wie viele Stücke einer Münze o
eine gewöhnliche Kölnische Mark gehen (Schro
In diesem Fall bedienet er sich eines Gewicht
welches der Richtpfennig heißt. Das schwers
Gewicht des Richtpfennigs wiegt 1 Kölnisch
Mark, oder $\frac{1}{2}$ Pfund. Dieses Gewicht zertheil
er bey seiner Berechnung in 65536 gleiche Thei
le, und das leichteste Gewicht dieser Art ist als
$\frac{1}{65536}$ einer kölnischen Mark schwer, welches un
gefähr $\frac{1}{128}$ eines Asses beträgt. Denn ein As
ist beynahe so schwer als ein Gran des Richt
pfennigs. Die gewöhnlichsten Gewichte des
Richtpfennigs werden aus kapellirtem Silber in
vierkantige Stücke gegossen, und mit Zuziehung
einer genauen Wage richtig abgefeilet.

2) Mit Beyhülfe der vorher gehenden Be
schreibung kann man nun mit leichter Mühe die
Gradwage Fig. 5029 der Physiker übersehen.
Der stählerne Wagebalken ab pflegt insgemein
2 Fuß lang, 1 Zoll breit, und 4 Linien dick
zu seyn, und jeder Fuß wird in seine ganze und
Viertelzolle abgetheilet, wenn der Wagebalken
durchgängig gleich stark mit der Feile bearbeitet
ist. Dieser Balken paßt genau in eine messin-
gene Hülse cd, die in der Zeichnung nur punk-
tirt ist, weil sie von einer etwas längern messin-

genen Hülse ef umgeben ist. Beyde Hülsen pflegt man die Kasten der Wage zu nennen. Der äußerste Kasten ef schließt sich zwar auf beyden Seiten ef genau an den innern Kasten cd an, aber seine innere Oeffnung ist etwas höher als die Hülse cd. Die letzte Hülse läßt sich also mit dem Wagebalken ab nach der Richtung fg hinauf und wieder hinab schieben. Zu dem Ende ist eine Schraube h angebracht, deren Spitze in dem innersten Kasten mit einem Wirbel befestiget ist, die aber ihre Schraubenmutter in dem obersten Bleche eg des äußern Kastens hat. Dieser und der innere Kasten wird aus Messingblech auf einem vierkantigen Dorn zusammen gebogen, und ihre Enden werden zusammen gelöthet. An den äußersten Kasten ef wird auf jeder Seite eine geschärfte Achse n angeschraubt, dergestalt, daß beyde Achsen genau gegen einander überstehen. Vermittelst dieser Achsen ruhet der Wagebalken auf einer Unterlage ik, die aus einer Gabel i und einem hölzernen Fuße k zusammen gesetzet ist. Auf die Spitze der einen Achse wird das vierkantige Loch einer Zunge l aufgeschoben, und mit einer Schraubenmutter befestiget. Neben dieser Zunge ist ein Transporteur hlm dergestalt befestiget, daß sein Mittelpunkt genau unter dem Zapfen (Herznagel) des Wagbalkens zu liegen kommt. Folglich schneidet die Zunge bey ihrem senkrechten Stand gerade den 90° des Transporteurs ab. Der Wagebalken ab erhält bloß zwey Haken von Messingdraht. Beyde schraubet der Künstler in gleicher Entfernung von dem Ende a und b in den Wagebalken ein. Aus der Beschreibung erhellet, daß man den Wagebalken über den Ruhepunkt n mit der Schraube h stellen kann. Da sich

auch

auch überdieß der Wagebalken ab in der H
cd nach der Richtung ab und zurück verschi
läſſet, ſo kann der Beſitzer auch die Entfern
gen vom Ruhepunkte abändern. Daher iſt
jeder Achſe n in beyden Kaſten ein Ausſch
um zu bemerken, in welchem ganzen Viertel
der Wagebalken ruhet. —

Dieſes mag genug ſeyn von den Inſ
menten, welche der Mechaniker verfertiget.
kam es vorzüglich nur darauf an, die Meth
der Bearbeitung an einigen Beyſpielen zu zei
Mehrere, beſonders größere Inſtrumente
Maſchinen, wohin ganz beſonders auch die L
pumpe gehört, findet man an ihrem Orte
ſchrieben, und wenn dort auch nicht ſehr auf
Handgriffe Rückſicht genommen wird, die
Künſtler bey den einzelen Theilen derſelben an
wenden hat: ſo wird die Beſchreibung doch h
reichend ſeyn, ſich eine deutliche Vorſtellung
von zu machen.

Zum Schluſſe muß ich hier aber noch
was von der Drehbank des Mechanikers anf
ren, die derſelbe ſo häufig gebraucht, und die
manchen Stücken viel eigenthümliches hat. H
bey wird ſich noch vieles von den Handgrif
überhaupt bemerken laſſen.

Das Geſtelle dieſer Drehbank Fig. 50
hat, wie alle übrigen, eine Vorder- ab und H
terſeite cd, die zwey ſtarke Latten tragen, wel
man zuſammen genommen die Bank e f zu n
nen pflegt. Zwiſchen dieſen beyden Latten w
der Zapfen eines Pinn- oder Richtſtocks
eingeſetzt. Er läßt ſich an ſeinem Zapfen z
ſchen den Latten verſchieben, und mit einem K
h befeſtigen. Seine ſtählerne Spitze g, die
einer Flügelſchraube befeſtiget iſt, trägt die

beit, die man abdrehet, an der einen Seite, aber nur bey sehr einfachen Stücken. Denn die übrigen befestiget man bloß an der Hohldocke ik, welche, so wie der Richtstock, in die Bank eingezapfet ist. In einem stählernen Futter dieser Hohldocke ik läuft die messingene Spindel lm an einer Seite, denn an dem andern Ende wird sie von einer Spitze m getragen, die in der Vorderseite ab befestiget ist. Statt des befestigten Futters in der Hohldocke ik, worin die Spindel in l steckt, bringen einige Künstler einen stählernen Schieber an, der sich mit zwey Schrauben erhöhen und erniedrigen lässet, um die Spindel nach aller Genauigkeit zu richten. Diese Spindel lm wird deshalb in das Futter der Hohldocke kegelartig eingezapft, damit man die Hohldocke ik näher hinan treiben, und die Spindel lm befestigen könne. Sie hat in der Mündung l eine starke Schraubenmutter, in welche man die schraubenartigen Zapfen aller Futter einschrauben kann. Die Gestalt eines solchen hölzernen Futters, welches die Arbeit träget, so man abdrehet, muß jederzeit der Gestalt dieser Arbeit angemessen seyn. Wenn der Künstler z. B. einen hohlen Kegel von Metall inwendig abdrehen will, so bestreicht er ihn in ein kegelartiges Loch des Futters Fig. 5031. Die Schraube a des Futters paßt in die Schraubenmutter l der Spindel an der Drehbank Fig. 5030. Drehet er aber eben dieses kegelartige Stück auf der äußern Seite ab, so steckt er es auf einen hölzernen Kegel Fig. 5032. Eben so sind die beyden Futter zu einem hohlen Cylinder beschaffen, nur mit dem Unterschied, daß so wohl das Loch des Futters Fig. 5031, als das Futter Fig. 5032 selbst cylindrisch ist. Eine Kugel schabt er beynahe

zur Hälfte in ein Loch eines Futters Fig. 503 das nach einem Cylinder ausgedrehet iſt, w ein kugelartiges Loch der Kugel nicht Halt bark genug ertheilet. Ebene Platten werden bloß i ein Paar Nägeln vor einem Futter befeſtig das in ab Fig. 5033 glatt iſt, wenn man ein in ſolchen Platten ein rundes Loch ausdreh will. Die Löcher, worin die gedachten Näg ſtecken, füllet der Künſtler unmerklich mit ein verſenkten Schraube aus, wenn die Arbeit b reits abgedrehet iſt. Er läßt ſich alle Futter vo einem Holzdrechsler aus hartem Holz dreh und verwandelt ihren Zapfen Fig. 5031 a mi einem Geißfuß der Holzdrechsler in eine Schrau be; denn die Schrauben aller ſeiner Futte müſſen gleich groß ſeyn, damit ſie ſämmtlich i die Schraubenmutter l Fig. 5030 der Spindel an ſeiner Drehbank paſſen. Zwiſchen der Decke und dem Richtſtock dieſer Drehbank Fig. 5030 läßt ſich auf der Bank ef ein Richteiſen oder eine Vorlage no verſchieben. Am vortheilhafteſten iſt ein ſolches Richteiſen, als man bey dem Drehſtuhl der Gehäuſemacher gebraucht. Statt deſſen bemerkt man an andern Drehbänken eine Vorlage mit einem Keil. Der Keil o wird nach Beſchaffenheit der Umſtände in dem Einſchnitt eines hohlen Klotzes no verſchoben, und mit einer Schraube befeſtiget. Denn die Vorlage muß bey der Arbeit die Dreheiſen tragen, und daher muß man ſie nach der Geſtalt der Arbeit, die man abdrehet, verſchieben können.

Bekannter Maßen ſetzt der Künſtler die Drehbank mit ſeinem Fuß auf dem Fußtritt p in Bewegung. An dieſem Fuß ſitzt eine ſtarke Darmſeite pq, welche ſich zwey Mahl um die Spindel lm ſchlingt, und an dem andern Ende

an

an eine Prellſtange oder eine Wippe angeknüpft wird. Denn durch dieſes doppelte Mittel erhält man eine Kraft, die dem Fuß des Arbeiters entgegen wirkt. In dem erſten Fall wird bloß an der Decke der Werkſtätte eine Prellſtange angenagelt, die mit der Schnur pq Zuſammenhang hat. Dagegen kann man auch auf der Hinterſeite cd einen Hebel qr, der die Wippe heißt, befeſtigen, und ihn durch ein Seil rs mit einer Prellſtange bs vereinigen. Um die Kraft zu vermehren, liegt unter dieſer Prellſtange eine zweyte, die in der Mitte vermittelſt eines Ringes mit der vorigen verknüpft iſt. Drehbanken der letzten Art verſchaffen die Bequemlichkeit, daß man ſie an jeden Ort der Werkſtätte ſtellen kann.

Der Mechaniker muß zum öftern ſtarke **Schrauben** verfertigen, und daher giebt er ſeiner Drehbank die Einrichtung, daß ſelbſt eine ungeübte Hand eine ſolche Schraube ſchneiden kann. Einige Künſtler bedienen ſich in dieſem Fall eines ſo genannten Lineals, andre aber der Patronen mit einem Regiſter. Schneiden ſie die Schrauben mit einem Lineal, ſo werden in die Spindel lm enge und weite Schraubengänge t von aller Art hinter einander eingeſchnitten. Bey der Verfertigung einer Schraube wählen ſie einen dieſer Schraubengänge, der bey einer Arbeit der ſchicklichſte iſt, und ſetzen ein **Lineal** Fig. 5034 dergeſtalt auf die Dock ik der Drehbank, daß die Schärfe a dieſes Lineals, die nach der Geſtalt der Spindel ausgehöhlet iſt, in den erſten Umgang des gewählten Schraubenganges greift. Das Ende c liegt neben dem Futter der Drehbank, worauf das Meſſing ſteckt, welches man in eine Schraube verwandeln will, und auf

dieſes Ende c wird das Schraubeneiſen gele
womit man die Schraube ſchneidet. Tritt d
Künſtler den Fußtritt p Fig. 5030 nieder, u
bewegt hierdurch die Spindel lm, ſo zieht d
Schraubengang auf der Spindel, in welchen d
Schärfe a Fig. 5034 greift, das Lineal nach d
Richtung lm Fig. 5030, und läßt er mit de
Fuße nach, ſo geht das Lineal nach mi zurü
Das Eiſen liegt unbeweglich auf dem Lineal,
wird alſo mit dem Lineal verſchoben, und ſchn
det nach Maßgebung des Schraubenganges a
der Spindel lm in das Meſſing ein.

Eine Beſchreibung der Dreheiſen, wor
man die Schrauben drehet, wird das vorige no
verſtändlicher machen. Eine Schraube muß m
einem Schraubeneiſen Fig. 5035 ihre Mutt
aber mit dem Muttereiſen Fig. 5036 geſchni
ten werden. Die Zacken des Schraubeneiſens
müſſen genau zwiſchen die Zacken ſeines Mutte
eiſens paſſen. Mit dem Schraubeneiſen werde
auch die Schraubengänge r auf der Spindel lm
Fig. 5030 eingeſchnitten. Hieraus fließt zugleich,
daß der Künſtler eine Schraube jederzeit mit ei
nem Eiſen ſchneiden muß, deſſen Zacken in den
Schraubengang auf der Spindel paſſen, in wel
chen man die Schärfe a Fig. 5034 des Lineals
eingeſetzet hat. Jedes Mutter- und Schrauben
eiſen hat drey bis vier Zacken, die aber nur ein
Gewinde einſchneiden, weil ihre Einſchnitte in
einander fallen. Die Vielheit der Zacken ver
ſchafft den Vortheil, daß der Schraubengang
deſto eher und deſto ſauberer ausgeſchnitten
wird. Soll ein Zapfen in eine Schraube ver
wandelt werden, ſo liegt das Schraubeneiſen ne
ben dem Zapfen auf dem Ende b Fig. 5034 des
Li

Lineals. Will man aber die Mutter in einem gebohrten Loche ausschneiden, so liegt das Muttereisen Fig. 5036 auf dem Arm e des Lineals. Uebrigens können die Zacken eines solchen Schrauben- oder Muttereisens, so wie die Schrauben, entweder spitz oder flach seyn.

Einige Künstler bedienen sich statt des Lineals mit Vortheil der **Patronen** auf der Spindel, in Vereinigung mit einem **Register**. Die Spindel ml Fig. 5037 einer solchen Drehbank wird in die Docke ik mit einem cylindrischen Zapfen l ohne Befestigung eingezapft, und in den Vordertheil ab greift sie in m gleichfalls mit einem unbefestigten cylindrischen Zapfen. Sie hat zwischen beyden Docken gleichfalls Schraubengänge oder Patronen t von aller Art. In u erhält sie einen spitzwinkligen Einschnitt; denn wenn der Künstler nicht Schrauben, sondern eine andre Arbeit abdrehet, so muß er die Spindel hindern, daß sie nicht nach lm zurück gehet. In den Einschnitt einer hölzernen Unterlage vw wird in diesem Fall ein Keil gesteckt, der in den Einschnitt r der Spindel greift, und sie nöthiget, sich bloß im Kreise zu bewegen. Auf eben der Unterlage vw liegt unter jeder Patrone der Spindel lm ein Regiſter in einem Einschnitt. Ein solches Regiſter x von Metall, mit Elfenbein ausgefuttert, hat unter der Spindel einen runden Ausschnitt, der nach dem Umfang ihrer Patrone ausgehöhlet ist. Der Ausschnitt erhält Schraubengänge, wie eine Schraubenmutter, die in die Schraubengänge ihrer Mutter passen. Will nun der Mechanikus eine Schraube an ihrem Futter schneiden, so zieht er den Keil u aus, und giebt hierdurch der Spindel lm Freyheit, sich bey der Bewegung der Drehbank nach lm,

und wieder zurück zu verschieben. Gegen d
nige Patrone, nach welcher er eine Schr
schneiden will, preßt er ihr Regiſter x mit ei
Keil, und das Schraubeneiſen hält er beym
hen unbeweglich auf der Vorlage. Die Spi
lm verſchiebt ſich beym Drehen nach Ma
bung ihres Regiſters x, zugleich alſo auch
Meſſing an der Spindel, welches man in
Schraube oder Schraubenmutter verwan
will. Alles übrige bleibt, wie bey der vor
Art.

Eine ſolche Einrichtung einer Drehbank
den Künſtler in den Stand, mit der grö
Geſchwindigkeit ein Stück Meſſing abzudre
und ohne weitere Vorbereitung in eine Sch
be zu verwandeln. Geübte Künſtler beſitzen
auch die Fertigkeit, die Schraube ohne ein
ches Hülfsmittel bloß mit dem Eiſen aus fr
Hand zu drehen. Sie müſſen aber bey dem
ſten Einſchnitt die Drehbank ganz langſam
wegen, und, wenn ſie mit dem Fuß niederd
ken, das Schraubeneiſen auf der Vorlage n
der Richtung lm Fig. 5030, wenn ſie aber n
laſſen, nach der Richtung ml verſchieben.
der erſte Einſchnitt genau ausgedrehet, ſo l
er ſchon das Dreheiſen von ſich ſelbſt.

Allein es iſt Zeit, auch von dem andern
tigen Gebrauch dieſer Drehbank zu reden,
dies ſetzt eine Kenntniß der Dreheiſen oder Dr
ſtahle voraus. a) Mit einem ſchmahlen Dr
ſtahl, der eine halbrunde Spitze hat, Fig. 50
ſchrupft der Künſtler anfänglich ein Stück,
er abdrehen will, oder, deutlicher zu reden,
bringt es hiermit aus dem Groben. Zugle
kann er auch mit dieſem Eiſen ſchmahle Ho
kehlen ausdrehen. b) Der Spitzſtahl F

50

39 hat vorn zwey Facetten, die eine Spitze
den. Man prüft hiermit ein abgeschrupftes
etall, ob es auch durchgängig rund iſt, und
r der Spitze ſchneidet man auch bey der Be-
eitung ſeine Reifen oder Einſchnitte ein. c)
ie völlige Ausbildung giebt der Künſtler ſei-
r Arbeit mit einem ſchmahlen oder breiten
achſtahl Fig. 5040. Seine Schärfe iſt ge-
linig. d) Der Stechſtahl iſt nur etwas
mahler als der Flachſtahl, und der Künſtler
ient ſich dieſes Dreheiſens, wenn er breite
ifen tief einſchneiden will. e) Eine andre
t eines Flachſtahls hat an der rechten oder an
linken Seite eine ſchräge abgeſchnittene Schnei-
, die entweder geradlinig oder abgerundet iſt.
g. 5041. Mit dem erſten drehet man einen
r ſpitzigen Winkel aus, mit dem letzten aber
hlkehlen. Ueberhaupt iſt beynahe bey einem
achſtahl keine Kante überflüſſig; denn die
nten ab an der Facette eines gewöhnlichen
achſtahls Fig. 5040 pflegen rund zu ſeyn, und
an kann ſich ihrer bey Hohlkehlen bedienen,
d mit den langen Kanten bc werden hohle
örper ausgedrehet. Die Schneide eines Dreh-
ens, deſſen man ſich bey den Metallen bedie-
n will, muß überhaupt eine doppelte Eigen-
haft haben. Sie muß nicht zu dünn ſeyn, wenn
nicht ausbrechen ſoll, und die Facette, wo-
urch die Schneide entſtehet, muß ungefähr in
nem Winkel von 45° abgeſchliffen werden.

Der Gebrauch der Drehbank kann nu nun
r andern bey der Bearbeitung der Kugel Fig.
042 zu einem Stativ gezeiget werden. Die
meſſingene Unterhülſe ab wird der Haltbarkeit
egen, wie alle übrigen Stücke, mit Kreide be-
ſtrichen, und in ein Futter eingeſprenget, das

kegelartiges Loch hat, Fig. 5031; denn man drehet die innere Aushöhlung der Hülse Fig. 5042 ab zuerſt mit der ſcharfen und langen Kante bc eines Flachſtahls Fig. 5040 ab. Der Künſtler ſpannt alsdenn die Hülse Fig. 5042 ab auf ein Futter, das einem kegelartigen Zapfen Fig. 5032 gleicht, und drehet die Mündung a Fig. 5042 der Hülse inwendig mit eben dem Eiſen kegelartig aus; denn in dieſe Mündung muß der Zapfen d der Halbkugel dc genau paſſen. Daher nimmt er die Hülse ab von der Drehbank ab, um ſogleich dieſen Zapfen abzudrehen. Er ſpannt in dieſer Abſicht die Halbkugel dc in ein Futter, das cylindriſch ausgehöhlet iſt, Fig. 5033. Alle cylindriſche und koniſche Körper werden auf der äußern Seite mit einem halbrunden Drehſtahl Fig. 5038 geſchrupft, und mit einem Flachſtahl Fig. 5040 zur Vollkommenheit gebracht. Der Künſtler ſetzt hierauf ſtatt der Halbkugel Fig. 5042 dc die Hülse ab wieder an die Drehbank, beſchmiert den Zapfen d der Halbkugel mit zerſtoßenem Bimsſtein und Baumöhl, ſteckt ihn in die Hülse, und ſchmergelt ihn ein. Die Drehbank bewegt bey dieſer Arbeit die Hülse; den Zapfen hält der Künſtler aber in der Hand feſt, und dieſer reibt ſich hierdurch auf das genaueſte in die Hülse ein. Nach der Hülse drehet der Künſtler die innere Aushöhlung der Halbkugel dc ab, und er befeſtiget daher den abgedreheten Zapfen der Halbkugel in einem cylindriſchen Loch eines Futters. Vorher verfertigt er nach der Weite der Kugel, die er in dieſer Halbkugel befeſtigen will, folgendergeſtalt eine Lehre. Er beſchreibt mit der halben Achſe der Kugel auf Meſſingblech einen Zirkel und ſchneidet hiernach eine Scheibe aus. Die

Schei

Scheibe Fig. 5043 a iſt die Lehre der Halbkugel, der Ring b aber der Kugel. Hohle Kugeln werden mit einem halbrunden Eiſen ausgedrehet. Auf der äußern Seite wird dieſe Halbkugel auf einem Futter Fig. 5033 gewöhnlich abgedrehet, ſo wie auch die äußere Seite der obern Halbkugel Fig. 5042 dc. Wenn er dieſe Halbkugel ge inwendig abdrehen will, ſo ſpannt er ſie gleichfalls in ein cylindriſch ausgehöhltes Futter 5033. Zuerſt drehet er die Falze oder den Abſatz ab, der bey der Zuſammenſetzung über die unterſte Halbkugel in d Fig. 5042 greift, und er hält daher dieſe Halbkugel zum öftern in die oberſte. Die kugelartige Aushöhlung dieſer Halbkugel beträgt ein Drittel derjenigen Kugel, die in den Halbkugeln befeſtiget iſt. Den Zapfen e der Kugel drehet der Künſtler gerade ſo ab, wie den Zapfen d an der unterſten Halbkugel. Zugleich drehet er auch die Oberhülſe ef wie die vorige Hülſe inwendig aus, und ſchmergelt den Zapfen e in die Hülſe ein. Die Kugel wird an ihrem Zapfen in ein Futter geſpannet, und mit einem Halbrunden- und Flacheiſen abgedrehet. Ihre völlige Rundung erhält ſie, wenn man ſie mit Bimsſteinpulver und Oehl beſtreicht, in den beyden Halbkugeln die befeſtiget, und nach allen Seiten ſo lange drehet, bis ſie völlig glatt iſt. Eine Kugel ohne Zapfen erhält aber vor dem Abdrehen einen Kreuzſchnitt, und nach dieſem drehet man ſie ab. Der Kreuzſchnitt leitet den Künſtler, die Rundung gehörig zu treffen. Die Drehbank glättet ſie aber nicht völlig. Daher reibt man mit der Kugel in ein Stück Bimsſtein ein Loch, und ſchleift ſie in dieſer Vertiefung ab. Die Oberhülſe der Nuß wird endlich in die Scheibe f eingezapft, und mit Schlag-

loth eingelöthet. Vereinigt drehet man beyde Stücke endlich äußerlich auf einem cylindrischen Futter gewöhnlich ab. Alle abgedrehete Metalle werden sogleich auf der Drehbank mit Bimsstein und einem Wasserstein geschliffen, und mit Tripel und Baumöhl, vermittelst eines weichen Stücks Holzes polirt. Die Drehbank erleichtert diese Arbeit merklich.

Sprengel's Handwerke und Künste in Tabellen. Fortgesetzt von D. L. Hartwig. VIII. Sammlung. Berlin, 1794. 8. S. 285—388.

* * *

Ueber den Zustand der mechanischen Künste in Deutschland in der letzten Hälfte des 18ten Jahrhunderts, vornähmlich in Hinsicht auf die Verfertigung mathematischer und physikalischer Werkzeuge, hat Herr J. H. M. Poppe in Göttingen im Journal für Fabrik, Manufaturꝛc. 1800. Jan. S. 22—28. einen Ueberblick gegeben, der eben so treffend als der vollen Beherzigung werth ist. Er sagt daselbst:

England und Frankreich sind die Länder, die in Hervorbringung vorzüglich geschickter mechanischer Arbeiter bis auf den heutigen Tag den größten Ruhm einärnteten, währendsman in Deutschland wenig auf die Fortschritte der inländischen Künstler achtete. Allerdings waren die mechanischen Künstler der Engländer und Franzosen in der Bearbeitung mancherley Arten von Instrumenten und Maschinen, besonders bis um die Mitte dieses Jahrhunderts, vor den Künstlern aller andern Länder eine ziemliche Strecke voran geschritten; allein mehrere talentvolle Deutsche holten sie doch bald wieder ein, und übertrafen sie wirklich noch in verschiedenen Dingen.

Einige der wichtigsten Erfindungen in der Mechanik verdankt die gesammte Menschheit den Deutschen. Ich will nur tragbare Uhren und Luftpumpe nennen. Leider fehlte es aber in Deutschland an

Auf-

lufmunterung und Unterſtützung, um die Künſtler ieſes Landes zu fernern fruchtbaren Unternehmun- en und zu mehrerer Vervollkommnung ihrer Kunſt rnſthafter anzutreiben. Dadurch mußte ſich begreif- ch nach und nach die Luſt zu dergleichen Arbeiten erlieren und der Vollkommenheit der Sachen Gren- en geſetzt werden.

In England und Frankreich war es ganz an- ers. Man belohnte da die Künſtler, wenn ſie eine ützliche Erfindung gemacht hatten, man munterte e auf, ihre Unterſuchungen fortzuſetzen; dadurch urden ſie denn auch zu den Bemühungen veran- ßt, das Praktiſche ihrer Kunſt, die eigentliche andarbeit, immer mehr zu veredeln, und nun er- elt durch ihre Hand auch das Aeußere einer Sa- e mehr Glanz und Anlockung. Wenn ſich ja ein- ahl ein Deutſcher über ſeine Mitbrüder empor hob, nd es den Engländern und Franzoſen in der Voll- mmenheit und dem wahren Werthe ſeiner Arbeit eich that, ſo war er doch gemeiniglich unfähig is Aeußere derſelben ſo in die Augen fallend zu achen, als es jene Ausländer im Stande waren, nd dadurch vermindert ſich wieder der Werth der ache bey dem nur auf äußern Reitz und Glanz nd ſelten aufs Reelle ſehenden Deutſchen Publi- m. Deutſche verachteten nun Deutſche Arbeit; ſie ßen ſich aus England oder Frankreich mancherley athematiſche Inſtrumente und andere Sachen kom- en, die ihnen mancher Deutſche Künſtler eben ſo it hätte verfertigen können, wenn man ſeine Ar- it nur eben ſo gut als die der Engländer und anzoſen zu belohnen geneigt geweſen wäre. Dieſe aren nun immer mehr im Stande neue Vortheile erfinden, wodurch ſie auf eine leichtere und ge- lligere Weiſe die Sachen verfertigen konnten, wäh- nd der arme Deutſche immer mehrere Schritte nter ihnen zurück blieb. Alles mußte Engliſch oder anzöſiſch ſeyn; war es dieß nicht, ſo hielt man für gemein und unvollkommen; man hielt es für möglich, daß der Deutſche es eben ſo weit in der nſt bringen könnte.

Um die Mitte dieſes Jahrhunderts, als das ht der Wiſſenſchaften ſeinen Glanz immer mehr nd weiter in Deutſchland ausbreitete, bemühten h mehrere thätige Männer, jenes ſchädliche Vor-

urtheil über den Haufen zu werfen. Bey dem a
geklärtern Theile des Publikums glückte es ihn
denn auch so ziemlich, und ob gleich das Vor
theil, welches die Arbeit der Deutschen Künst
weit hinter die der Engländer und Franzosen se
noch nicht gänzlich ausgerottet ist, so hatte Deut
land doch in der letzten Hälfte dieses Jahrhunder
Männer aufzuweisen, welche mit Recht jedem
berühmtesten auswärtigen Künstler an die Seite
setzt werden konnten.

In der Verfertigung mathematischer und ast
nomischer Werkzeuge war in England besond
Adams, Smeaton, Arnold, Kendal, Bi
und Ramsden berühmt. Deutschland konnte
nen einen Kampe, Stegmann, Ahrens, Drec
ler, Schmidt, Brander und mehrere entge
stellen, die auf keine Weise nöthig hatten, vor
nen Künstlern zurück zu treten. Adams verfer
te auf eine ganz vorzügliche Art mathematische Re
zeuge, Feldmesser-Instrumente, astronomische Q
dranten u. s. w. Kampe in Göttingen, Br
der in Augsburg, Drechsler in Hanno
Schmidt in Jena, bearbeiteten sie nicht min
genau. Smeaton verfertigte Luftpumpen, die
und breit in Europa herum gingen; Kampe ma
sie so, daß man in ihrer Wirkung keinen Un
schied zwischen der Deutschen und Englischen
schine finden konnte.

Die Göttinger Sternwarte hat von Kam
einen Quadranten mit einem Vernier aufzuwei
der an Genauigkeit den besten Englischen, wo n
übertrifft, doch ihm gleich kommt. Eben das
sieht man astronomische Pendeluhren von Englis
Künstlern bearbeitet, andere von Kampe ver
tigt, welche von jenen gar nicht an Akkuratesse
etwa wohl in äußerm Glanze — übertroffen werd

Die Hadleyischen Spiegel-Sextanten,
Ramsden und Bird verfertigt, halten die
chanischen Künstler in der Bearbeitung mit
für die schwersten Instrumente; und obgleich
bey der Bearbeitung die äußerste Genauigkeit
einen Mann erfordern, der sich weit über die
wöhnlichen mechanischen Arbeiter erheben muß,
sieht man sie doch aus Herrn Branders kun
cher Hand mit eben der Vollkommenheit zum

ſchein kommen, als jene auswärtigen Künſtler ſie ihnen nur zu geben im Stande ſeyn können.

Nicht minder vollkommen wurden von Kampe in Göttingen die optiſchen Werkzeuge, z. B. Teleſkope und andere Fernröhre bearbeitet. Der Stolz der Sternkunde und Mechanik in England wurde der Deutſche, Herſchel, ein geborner Hannoveraner; er nimmt unter den jetzt lebenden Aſtronomen und Mechanikern in Europa mit den erſten Rang ein. Seine Teleſkope, die er für England und Deutſchland verfertigt, ſind zu berühmt, als daß ſie hier noch eines Lobſpruchs nöthig hätten. Mit ihm iſt aber auch noch nicht die Kunſt, dergleichen Inſtrumente zu verfertigen, aus Deutſchland hinweg gewichen. Man braucht wohl nur den Herrn Prof. Schader in Kiel zu nennen, um zu beweiſen, welche Männer Deutſchland auch noch in jenem Fache der Mechanik hat. Kenner und Liebhaber der Aſtronomie wiſſen, wie vortrefflich die von ihm verfertigten Teleſkope ſind. Er iſt Gelehrter und Künſtler zugleich, und da er viele Kenntniß in der Chemie beſitzt, ſo hat er nach vielen Verſuchen eine Miſchung zu Spiegeln herausgebracht, die in Abſicht auf Dauerhaftigkeit, Politur und übrige Eigenſchaften ſo vorzüglich iſt, daß ſie nicht nur alle Gegenſtände in ihrer natürlichen Farbe darſtellen, ſondern auch häufig von feuchter Witterung u. ſ. w. beſchlagen werden können, ohne von ihrem Glanze merklich zu verlieren. Unter andern hat dieſer thätige Gelehrte ein 12füßiges und 26füßiges Teleſkop verfertigt und mittelſt vortrefflicher Geſtelle aufgerichtet. Das Rohr von Mahagony-Holz iſt ganz vorzüglich geſchickt bearbeitet, und der Mechanismus des Geſtelles ſo kunſtreich, als nur je ein auswärtiger Künſtler daſſelbe einrichten konnte. Das große 26füßige Teleſkop mit Geſtelle hat ein Gewicht von 12,000 Pfund, und doch kann man das Inſtrument mit einer Hand drehen, wohin man es haben will.

Dieſe Beyſpiele mögen hinreichend ſeyn, zu zeigen, auf welcher Stufe die mechaniſchen Künſte heut zu Tage in Deutſchland ſtehen, und wie ungerecht es iſt, den deutſchen Künſtler ſo weit hinter die auswärtigen Arbeiter zu ſetzen. Würde man ihm nur hinlängliche Gerechtigkeit wiederfahren laſ-

sen, und das verderbliche Vorurtheil hinweg
daß Deutschlands Mechaniker keine Sache
kommen verfertigen können, als Engländ
Franzosen; dann würden jene gewiß noch m
getrieben werden sich zu vervollkommnen, u
könnte die Sachen auf die möglichst voll
Art gewiß eben so gut, wohl noch besser, m
Bequemlichkeit und minder theuer aus Deut
Schoße erhalten, als man sie mit vieler M
vielem Kostenaufwand aus England oder Fr
kommen läßt. Es ist wahr, der Engländ
Franzose versteht es, wie schon gesagt, bess
Sache äußern Glanz zu geben; allein indem
sen an seiner Arbeit verschwendet, so weiß
mit auch manchen Fehler zu verdecken, den d
sche bey seiner Arbeit nicht leidet, und
auswärtigen Künstler auch wissen, wie begie
in Deutschland nach ihren Produkten hascht,
man leicht denken, wie sie über manche Sen
hinweg sehen werden, die man bey einem d
strenge ahnden würde. Die Wahrheit dieses
könnte ich bey ein paar in England verf
Maschinen beweisen, die sich hier in Göttin
physikalischen Kabinette befinden. Es ist
manches mit Zinnloth zusammen gelöthet,
schlechterdings mit härterm Lothe hätte zus
gefügt werden müssen. Die übrige Arbeit fä
trefflich in die Augen. Unser verstorbene K
und unser jetzige Herr Klindworth hätt
sicher geschämt, ein so mangelhaft vollendete
ans Licht zu bringen.

Man darf aber nun auch nicht denken,
mit diesem Beyspiele behaupten wollte, die
schen Mechaniker im Durchschnitt behandelte
Arbeit so. Nein, vielmehr muß ich, muß ei
gestehen, daß in England große Männer in
Fache gefunden werden, die die mechanischen
auf die höchste Stufe der Vollkommenheit g
haben; allein man soll auch den Deutschen
Verdienst nicht mehr absprechen, und nicht b
ten, die Engländer wären gar nicht im Sta
was schlechtes zu liefern.

Was den Punkt betrifft, daß den Bemüh
des Engländers Harrison, Arnold, Ke
und des Franzosen Berthoud und le Ro

ren zu verfertigen, die die Länge zur See und auf dem Lande angeben, von keinem Deutſchen mit ſolchem Erfolge nachgeeifert wurde, ſo muß man bedenken, daß dieſelben bey der Erfindung kein ſolches Intereſſe fühlten, als jene Nationen; daß nicht Schifffahrt und Handlung ihr Reich blühend macht, und daher jene Uhren ihnen nicht ſo nützlich werden konnten, als ſie Frankreich und England wurden. Hätte Deutſchland eben die Vortheile daraus ziehen können, dann wären vielleicht auch eben ſo viele Deutſche Genies, und wer weiß mit was für Erfolge, in Thätigkeit geſetzt, wo es denn gewiß nicht das erſte Mahl geweſen wäre, wenn ſie zu ihrem und des geſammten Reichs Nutzen eine wichtige Erfindung gemacht hätten.

Da die Mechaniker übrigens zu den Künſtlern gehören, ſo wiſſen ſie nichts von den Handwerksgebräuchen der gewöhnlichen Profeſſioniſten. Sie erlernen ihre Kunſt in 6 Jahren.

Folgende Werke dienen zum weitern Nachleſen.

Biſchofs phyſiſch-technologiſches Handbuch, 2. Theil, S. 125.

Garzonii allgemeiner Schauplatz. Frankfurt 1619. S. 584.

Halle's Werkſtätte der heutigen Künſte, V.

Nagels (M. Th.) tabellariſche Ueberſicht der vornehmſten Künſte, 1792. S. 106.

Nic. Bions neueröffnete mathematiſche Werkſchule, oder gründliche Anweiſung, wie die mathematiſchen Inſtrumente nicht allein ſchicklich und recht zu gebrauchen, ſondern auch auf die beſte und accurateſte Art zu verfertigen, zu probiren und allezeit im guten Stande zu erhalten ſind. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt und bey dieſer fünften Auflage um vieles verbeſſert, vermehrt und mit Kupfern verſehen. Nürnberg 1755. 4. A. D. B. X. 1. St. 270.

Ueber die Bemühungen der Gelehrten und Künſtler mathematiſche und aſtronomiſche Inſtrumente einzutheilen. Von J. G. Geißler. Dresden 1792. 8. 136 Seiten, 7 Kupfert. Neue A. D. B. II. 139.

Güt

Gütle (J. C.) Beſchreibung eines mathema
ſchen und phyſikaliſchen Maſchinen- und Inſt
mentalkabinets, c. f. Nürnb. 1790.

Leupold (Jac.) Theatrum Arithmetico-geome
cum. Leipzig 727. Fol. c. f.

Catel (P. F.) mathematiſches und phyſikaliſch
Kunſtkabinet, dem Unterrichte und der Beluſ
gung der Jugend gewidmet. Mit 9 Kupfe
nebſt Anzeige des Preiſes, für welchen ſie bey
Verfaſſer zu bekommen ſind, gr. 8. Berlin 17

Mechaniſche Nebenbeſchäftigungen für Jünglin
und Männer, enthaltend eine praktiſche, a
Selbſtbelehrung berechnete, Anweiſung zur Kun
des Drehens, Metallarbeitens und des Schle
fens optiſcher Gläſer. Als Anhang zu ſein
Gymnaſtik, von J. C. F. Guts-Muth
Mitarbeiter in der Erziehungsanſtalt zu Schn
pfenthal. Altenburg bey Ring und Schnuph
ſe 1801. 468. S. 8. Mit 8 Kupfert.

Beſchreibung und Geſchichte der neueſten und vo
züglichſten Inſtrumente und Kunſtwerke für Lie
haber und Künſtler, in Rückſicht ihrer mechan
ſchen Anwendung, nebſt den dahin einſchlage
den Hülfswiſſenſchaften. Herausgegeb. von J
G. Geißler. Bis jetzt elf Theile, bis 180
in gr. 8. mit Kupfern. Zittau und Leipzig be
Schöps.

Mechaniſch, 1. zur Mechanik gehörig, in derſe
ben gegründet. Z. B. **mechaniſche Schri
ten**, worin die Mechanik oder einzele Theile da
ſelben abgehandelt werden. 2. In weiterer Be
deutung a, in der Figur, Größe und Beſchaffe
heit eines Körpers gegründet, und daraus e
klärbar. In dieſem Verſtande ſagt man, es g
ſchehe etwas mechaniſch, oder es gehe mechaniſ
zu. **Die mechaniſchen Künſte**, welche da
Bedürfniß der Menſchen zum Gegenſtande ha
ben, wohin die mehrſten Handwerke gehören
im Gegenſatze der **ſchönen Künſte**. b. Wa
vermittelſt anderer Werkzeuge als des Zirkel
und Lineals geſchieht. **Die mechaniſche Au
löſun**

löſung einer Aufgabe in der Mathematik; im Gegenſatze des geometriſch. c. Nach Art einer Maſchine, welche nur vermittelſt von außen angebrachter fremder Kraft wirket; maſchinenmäßig, ohne eigene vernünftige Wahl und Beſtimmung. Mechaniſch handeln.

Mechaniſche Kräfte, in der oberen engeren Bedeutung des Wortes, ſind Werkzeuge, durch deren Hülfe die Bewegung einer Laſt leicht gemacht, oder auch geſchwinder oder langſamer eingerichtet wird. Die einfachen mechaniſchen Kräfte, welche vorzüglich in Betrachtung kommen, weil aus ihnen alle Maſchinen zuſammen geſetzt werden, ſind folgende ſechſe, der Hebel, das Rad mit der Achſe, die Rolle, der Keil, die geneigte Fläche und die Schraube. Dieſe Gegenſtände werden aber in beſonderen Artikeln an ihrem Orte abgehandelt, und müſſen hier deshalb übergangen werden.

Mechaniſch-pharmaceutiſche Operationen, bey den Apothekern, ſind (nach der oben unter 2) a. angegebenen Bedeutung des Wortes mechaniſch) ſolche, wodurch die rohen Materialien, ohne ihre innere Grundmiſchung zu verändern, in allerhand Formen gebracht werden. Sie laufen entweder auf eine bloße Zertheilung oder Verkleinerung der Körper, oder auf die Abſonderung einiger Theile von den andern, oder auf eine bloße Vermiſchung verſchiedener Subſtanzen hinaus. Die Zertheilung begreift die Zerſchneidung, Zerſtoßung, das Feilen und Raſpeln unter ſich. Sie wird bey den Körpern gebraucht, um ſolche, ihrem Endzweck gemäß, bequem gebrauchen zu können. Durch die Zerſchneidung mit beſonders krummen Meſſern werden aus allerhand friſchen Gewächstheilen, die bey

der

der Trocknung viel von ihrer Wirksamkeit
lieren, die Conserven bereitet. Mit Hülfe ei
geraden Messers werden die sogenannten Spe
zubereitet. Die Pulver werden in metalle
Mörsern durch Stoßen, oder in steinernen Sc
len, durchs Reiben hervor gebracht; Späne n
den durchs Feilen und Raspeln von festen
zähen Körpern erlanget, als bey allerhand Ar
Hölzern, Knochen u. dergl. Diese Art der V
kleinerung ist ein nothwendiges Hülfsmittel,
Körper zu einer klaren Pulverung geschickt
machen. Vermittelst der mechanischen Abson
rung einiger Theile werden folgende Zubereit
gen erlanget: die flüßigen Theile der Gewäch
als die Säfte der Pflanzen und des Obsts,
Emulsionen, durch Hülfe des Wassers, die
ten Oehle durch die Auspressung und Satzm
le. Auf bloße mechanische Vermischung gründ
sich verschiedene Bereitungen, als: die Latwerg
Trochisken, Pasten und Morsellen, die versch
denen Pillenmassen, die Balsame, Salben u
Pflaster.

Mechanismus. Dieses Wort bedeutet den B
oder die innere Einrichtung einer Maschine, v
mittelst welcher die Kraft in derselben ihre Wi
kung hervorbringt. So redet man von de
Mechanismus einer Uhr, eines Mühlwerks,
dgl. Im weitläuftigern Sinne heißt Mechani
mus die Art und Weise, auf welche eine ma
terielle Ursache ihre Wirkung hervorbringt. S
sagt man, es sey möglich, daß Anziehung, Schw
re, Cohäsion ꝛc. durch Stoß oder Druck ein
feinen Materie, vermittelst eines uns unbekan
ten Mechanismus, bewirkt werden.

Mèche, s. Docht, Th. 9, S. 345.

Mechiacan, s. das folgende.

Mechoacan, Mechoacanna, **weißer Rhabarber** oder **weiße Jalappe**, **amerikaniſche Mechoacan-Winde**, Convolvulus americanus Mechoacan dictus, Raii hiſt. pl. Tom. I. p. 723. Linn. Mat. med. p. 56. Jeticucu, Piſ. Ind. p. 252. der ſie durch einen Holzſchnitt abgebildet hat. Dieſes iſt eine ausdauernde Pflanze, die häufig in Wäldern und Aeckern in Amerika, vornähmlich in Braſilien wächſt. In Anſehung ihrer Geſtalt kommt ſie der Zaunwinde, Convolvulus ſepium Linn. nahe. Man kennt dieſe Pflanze aber noch nicht weiter, daher ſie auch bis jetzt noch nicht in die Spec. Plant. hat aufgenommen werden können.

Ihren Nahmen hat ſie von der Provinz Mechoacan, die in Mexico liegt. Sie hat, wie die ihr verwandten Pflanzen, einen milchichten Saft. Hauptſächlich aber iſt dieſer in der Wurzel befindlich, die zweygeſpalten, äußerlich braun, und harzichter Natur iſt. Man ſammelt ſie im Frühlinge, zerſchneidet ſie in Scheiben und bewahrt ſie auf. Wo ſie wächſt, preßt man auch den Saft aus der friſchen Wurzel und trocknet das, was ſich von ihm auf den Boden ſetzt, im Schatten. Delikatere Perſonen machen daraus mit Zucker eine Conſerve, deren Gabe die Größe einer Kaſtanie iſt.

In den Apotheken findet man ſie in Scheiben geſchnitten vor, die einen Zoll und darüber im Durchmeſſer haben, dicht und weißlich, oder weißgelb, aber mit einer grauen Rinde überzogen ſind. Die dieſe Kennzeichen haben, ſind die beſten; die hingegen, die weiß, leicht, zerbrechlich und wurmig ſind, taugen nichts. Man muß auch wohl zuſehen, daß man ſie nicht mit der Zaunrübenwurzel verfälſcht erhält, die man

aber

aber leicht an ihrem bittern Geſchmack erkenn
kann; die Mechoacan-Wurzel hingegen, hat ein
etwas ſüßlichen, anfänglich kaum zu bemerke
den Geſchmack, zuletzt wird er etwas ſcharf u
widerlich.

Um die Mitte des 16ten Jahrhunde
wurde ſie zuerſt nach Spanien gebracht, na
dem die Spanier von ihr die ſicherſten Bewe
ihrer Wirkſamkeit in Mexico geſehen hatten *
Dieſe Wurzel beſitzt ein der Jalappe ähnlich
Harz, aber ſie hat nur den ſechſten Theil d
ſelben.

Man hat ſie gleich vom Anfange ſehr
ſchätzt, weil ſie eine gelinde purgirende Eig
ſchaft hat, und jedem Alter angemeſſen iſt; m
hat ihr daher auch den Nahmen des Indianiſch
Rhabarbers beygelegt, und ſie wider jede Kra
heit, bey der ausführende Mittel erforderlich ſi
angewandt. Auch Andere haben ſie zwar
ein gelindes, ohne die geringſte Beſchwerlichk
wirkendes Mittel anerkannt **); da man ab
andere Mittel hat, die eben dieſe Wirkung, u
zwar in kleinerer Gabe gereicht, äußern, und b
ſonders die Jalappe, die aber ſpäter bekannt g
worden: ſo wird ſie jetzt faſt gar nicht mehr g
braucht. Einige halten ſie beſonders Kinder
zu 5 bis 10 und mehrern Granen gereicht, zu
träglich ***); aber man kann dieſen auch wir
ſamere Mittel ohne Schaden geben, wenn man
nur die Gabe nicht überſteigt. Im Pulver be
ſtimmt Monardes Erwachſenen zwey Quen
chen von ihr zur Gabe, und zwar mit Wein ge
nom

*) Monardes ſimpl. med. Ed. Clus. p. 378.
**) M. vergl. Boulduc Mem. de l'ac. de Ic. 1711. p. 8
***) Löſecke Arzeneyen, S. 117.

nommen, den er für die beſte Einhüllung hält. Sie iſt weit wirkſamer in Subſtanz, als in wäſſerigem Extrakt. Man hält ſie für ein vortreffliches, die gicht- und rheumatiſche Materie ausführendes Mittel; man müßte ſie aber entweder im Pulver oder Aufguſſe, nie mit Waſſer gekocht, wodurch ihre Kraft geſchwächt würde, reichen.

Von ihrem weitern Gebrauche kann man nachſehen Marcelli Donati de Mechoakanna Liber, Mant. 1568. 4.

Murray's Arzneyvorrath I. S. 673. ff.

Mechoacan-Wurzel, ſchwarze, ſ. **Jalape,** Th. 28, S. 701.

Meckern, ein Verbum, welches die eigenthümliche zitternde Stimme der Ziege und des Ziegenbocks ausdrückt, und davon auch eigentlich nur allein gebraucht wird.

Mecklenburgiſche Ackerwirthſchaft. Vor dem Jahre 1725 war in Mecklenburg nur die dreyſchlägige oder dreyfelder Wirthſchaft bekannt, welche auch jetzt noch auf manchen Landgütern, beſonders auf den Feldern der Bauern befolgt wird. Zu der angegebenen Zeit etwa fingen aber nach und nach einige Gutsbeſitzer an, ihren Acker nach Holſteiniſcher Art in Schläge oder Koppeln zu legen. Dieſes fand erſt viele Tadler, in der Folge aber, da man die Vorzüge dieſer Wirthſchaft vor der alten einſahe, viele Nachahmer, ſo daß jetzt die mehrſten Landgüter, die nur nichts einen zu ſchlechten Boden haben, nach dieſer Weiſe bewirthſchaftet werden. Man iſt in Mecklenburg indeſſen in einigen Stücken von der holſteinſchen Wirthſchaft abgewichen, unter andern darin, daß man dem aufgebrochenen Graslande eine Sommerbrache gibt, welches in Holſtein

nur hier und da geſchieht; und dieſe nach mecklenburgiſcher Weiſe abgeänderte holſteiniſche Koppelwirthſchaft iſt es, die man vorzugsweiſe verſteht, wenn man von der mecklenburgiſchen Ackerwirthſchaft ſpricht.

Worin das weſentliche der Koppelwirthſchaft beſtehe, iſt ſchon im Art. Koppelwirthſchaft, Th. 44. S. 231. fl. abgehandelt worden, und aus den unten noch anzuführenden Schriften über dieſen Gegenſtand wird man das weitere erſehen können. Auch das in Mecklenburg faſt ausſchließlich zu Hauſe gehörende ungemein vortheilhafte Ackerwerkzeug, der Haken, der dem Acker eine eigene Lockerheit gibt, und mit zu dem Charakteriſtiſchen der mecklenburgiſchen Wirthſchaft gerechnet werden muß, iſt ſchon im Art. Hakenpflug, Th. 21, S. 214. fl. beſchrieben und abgebildet worden. Da in neuern Zeiten die mecklenburgiſche Wirthſchaft ihres großen Körnerertrags wegen aber ſo vielen Ruf erhalten hat, und man die benachbarten Provinzen häufig auffordert, dieſelbe anzunehmen: ſo verdient ſie noch eine nähere Betrachtung. Ich werde zu dem Ende hier eine Stelle aus des Herrn Doctor Thaer's Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft*) einrücken, der mit vieler Sachkenntniß und Unpartheylichkeit dieſen Gegenſtand einer gründlichen Prüfung unterworfen hat, und wie man es ſehen wird, ſehr vieles an dieſer Art zu wirthſchaften auszuſetzen findet; wobey ich es mir nur vorbehalte, am Ende einige Bemerkungen hinzuzufügen. Er ſagt daſelbſt:

Um

*) Erſter Band. Zweyte Auflage. Hannover bey Hahn, 1801. S. 719. fl.

Um ſich von der Production derſelben eine klaren Begriff zu machen, muß man ihre Ausſaat auf einer beſtimmten Fläche, nach deren Vermehrung jene berechnet wird, kennen lernen. Denn man findet in den Schriftſtellern über dieſe Wirthſchaftsart und in den Privatnachrichten, die man davon erhält, nie angegeben, wie viel Scheffel Korn von einer gewiſſen Fläche geärntet werden; ſondern immer nur, das wievielſte Korn ſie erhalten, d. h. wie vielmahl ſich die Ausſaat vermehrt habe. Würde auf jeder Art des Bodens gleichviel auf eine beſtimmte Fläche ausgeſäet, ſo wäre leicht herauszufinden; aber hier findet eine erſtaunliche Ungleichheit Statt, die auf beſondern und daſelbſt allgemein angenommenen Principien beruhet. Man ſagt nähmlich, ſtarkes Land kann viel Frucht ernähren, ſchwaches wenig; darum muß man jenes dicht, dieſes dünn beſäen. Wenn ich alſo, um einen Scheffel Korn mit Vortheil einzuſäen, dort 75 Quadratruthen nehme, ſo muß ich ihn hier auf 2- bis 300 Quadratruthen vertheilen. Ich glaube nun zwar nicht, daß dieſer Grundſatz von einem vernünftigen und erfahrnen Wirthe je in dieſer Maße werde ausgeübt werden; indeſſen verfährt man bey der Taxation des Landes, zufolge des Mecklenburgiſchen Landesvergleichs, darnach Dieſer theilt nähmlich das Land in ſechs Klaſſen, und auf einen Scheffel Ausſaat ſoll gerechnet werden:

In der	1ſten	Klaſſe		75	Quadratruthen
—	2ten	—	75 —	90	——
—	3ten	—	90 —	100	——
—	4ten	—	100 —	150	——
—	5ten	—	150 —	200	——
—	6ten	—	200 —	300	——*)

Wenn daher in den Anſchlägen von Gütern und Nachrichten von Wirthſchaften, von Scheffeln Ausſaat geſprochen wird, ſo werden darunter, nach der Güte des Ackers, bald 75, bald 300 Quadratruthen verſtanden. Ich leugne nicht, daß bey der Taxation der Güter dieſer Grundſatz ſeine große Bequemlichkeit haben könne, wenn er richtig angewandt wird. Denn in der That können 75 Quadrat-

*) S. die nächſten folgenden Bemerkungen Nr. 1.

dratruthen des besten Bodens wohl so viel werth
seyn, wie 300 des schlechtesten. Nur hätte man
wohl einen andern Maßstab als die Einsaat annehmen können. Ich meines Orts würde auf 75 Quadratruthen des schlechtesten Bodens nicht weniger
säen, als auf 75 des besten.*)

Wie man die Aussaat wirklich in Mecklenburg bewerkstellige, darüber habe ich, aller eingezogenen Erkundigungen ungeachtet, nichts Bestimmtes erfahren können. Ich weiß aber, daß manche ungleich stärker, als das angegebene höchste Verhältniß i. einsäen. Auf einem Gute wird ein Scheffel Weitzen und Rocken auf 60 Quadratruthen in die Brache gesäet. Die Ungewißheit der Einsaat wäre an sich so erheblich nicht, wenn sich die Angabe der Aerte nur nicht darauf gründete. Auf dem erwähnten Gute, welches vorzüglichen Boden hat, wird der Ertrag der Brache zum 8ten Korne angegeben, also auf 60 Quadratruthen 8 Scheffel. Hätte man auf 75 Quadratruthen nur 1 Scheffel gesäet, so würde der Ertrag wohl eben derselbe gewesen seyn, da diese Einsaat auf gut zubereitetem Lande völlig hinreicht, und man würde dann zu 10 Körnern geärntet haben. Dies macht also die Berechnungen vom Ertrage der Mecklenburgischen Wirthschaften so schwierig und unsicher.

Wir werden indessen wohl im Durchschnitte nicht irren, wenn wir 80 Quadratruthen auf 1 Scheffel Einsaat rechnen, da dies ein auf Erfahrung gegründetes gutes Verhältniß bey wohlzubereitetem Lande ist. 3 Mecklenburgische Scheffel sind einer Holsteinschen Tonne ungefähr gleich. Um daher den Vergleich zwischen diesen beyden Wirthschaften desto augenfälliger zu machen, nehme ich die Mecklenburger Schläge von gleicher Größe, wie die Holsteinschen, zu 21600 sechszehnfüßigen Quadratruthen, oder 370 Scheffel Einsaat an. Den Ertrag von Brachkorne kann ich, bey dieser Einsaat, nach allen eingezogenen Nachrichten, zum 8ten, und bey reicher Düngung zum 10ten Korne, auf gutem Lande annehmen. Die darauf folgende Gerste wird ein Korn weniger geben. Folgt darauf wieder

*) S. die unten folgenden Bemerkungen Nr. 2.

ne Brache und Düngung Rocken, ſo wird der Ertrag um 3 Körner geringer, wie in der erſten Art ſeyn. Hafer aber wovon ⅓ mehr eingeſäet wird, oder doch eingeſäet werden ſollte, wird zu 8 bis 9facher Vermehrung angenommen werden können. In der 4ten Art wird das Winterkorn mehr nicht, als die Hälfte der erſten Saat geben, Hafer aber ſich 6fach produciren. In der 5ten Art kann nur Hafer höchſtens zum 5ten Korne gerechnet werden. Kommt aber zwiſchen dieſen 5 Arten eine gedüngte ſogenannte Mürbe-Brache, ſo nehmen wir nach derſelben alles eben ſo hoch, wie nach der erſten Zähe-Brache an. Wird die Mürbe-Brache nicht gedünget, ſo fällt ein Korn ab.

Der Holſteiner berechnet zur Beſtimmung des reinen Ertrages, außer dem Saatkorne, ein Korn für die Wirthſchaft ab. Dies ſchien faſt zu wenig. Der Mecklenburger rechnet zwey Körner für die Wirthſchaft. Da der Holſteiner nur eins rechnete, ſo ſchien mir jenes, ungeachtet die Mecklenburger Wirthſchaft mehr Aufwand erfordert, zu viel. Nach folgenden genaueren Angaben iſt es dies, wo keine Hofdienſte vorhanden ſind, nicht.

Man rechnet auf jede Laſt (96 Scheffel) Ausſaat in die Brache zum mindeſten ein Geſpann und einen Wechſelhaken, oder 4 Ochſen. Man nimmt aber dabey an, daß die Außenſchläge, welche ⅓ der Binnenſchläge auszumachen pflegen, von dieſem Spannwerke mit verſehen werden. Wenn ein Gut daher 7 Schläge, jeden von 3 Laſt, überhaupt 2016 Scheffel Land, enthält, ſo muß es 3 Geſpann und noch zwey Neben- oder Karren-Pferde halten.

Dieſe koſten jährlich zu unterhalten	468 Thl.
Zu dieſer Wirthſchaft gehören;	
4 Knechte, an Lohn und Leinen jeder 17 Thlr.	68 .
3 Mägde, an Lohn und Leinen jede 10 Thlr.	30 .
1 Voigt, an Lohn und Deputat	44 .
1 Stammhäcker	40 .
Der Verwalter 70 bis 80 Thl.	75 .
Die Ausgeberin 20 bis 30 Thl.	25 .
An Tagelohn	600 .

Geschirr . . .	30 Th
Wagen . . .	30 .
Schmiedearbeit . . .	100 .
Brotkorn ꝛc. . . .	100 .
	1610 Th

Wenn nun

2 Körner oder 6 Last Rocken à 85⅓ Thl. betragen . .	512 .
2 Körner oder 6 Last Gerste à 64 Thl.	384 .
2 — — 6 — Hafer à 48 .	288 .
	1184 Th
So müssen die Aussenschläge noch hergeben	426 .
	1610 .

Also reichen 2 Körner kaum zu.

Auf diese Voraussetzung gründen sich d nachfolgenden Berechnungen einiger Wirthschafte verschiedene Kenner der Mecklenburger Wirthsch finden den Körner-Ertrag noch zu hoch angeno men. Aber erstlich bitte ich zu bemerken, daß unter 1 Scheffel Aussaat immer 80 Quadratruth guten Landes verstehe. Wer auf 50 oder 60 Qu dratruthen einen Scheffel einsäet, wird diese K nervermehrung nicht haben, wenn er sich gleich so bey dieser starken Einsaat gut stehen mag. Da wollte ich aber auch den Ertrag lieber zu hoch a zu geringe annehmen, um nicht in den Verdac zu kommen, als setze ich die Mecklenburger Wirt schaft zu tief herab.

Was die Benutzung der Weidekoppeln dur Milchvieh anlanget, so hat man nach denselb Bonitirungs-Grundsätzen angenommen, daß 6 b 8 Scheffel Aussaat zur Sommerweide für eine K hinreichend seyn. In dem Briefwechsel über Me lenburgische Landwirthschaft 1r Theil, S. 170, wi aber gezeigt, daß 6 Scheffel Aussaat-Land nic hinreichend sey, wenn die Wirthschaft nicht vo züglich starken Wiesenwachs hat. Hiermit stimm alle Nachrichten überein, die ich eingezogen hab bis auf eine, wo auf 250 Quadratruthen, vorzü lichen Bodens, eine Kuh gehalten wird. Hier wi aber, mit dem letzten Korne, Klee und zwar v stärker, wie sonst in Mecklenburg gebräuchlich

au

gesäet; und dann wird die erste Weidekoppel zur grünen Nebenfutterung und zum Heu geschonet; welches eine Abweichung von der gewöhnlichen Mecklenburgischen Wirthschaft ist.

Die Ursache, warum in Mecklenburg die Weide so viel schlechter, wie in Holstein ist, mag vielleicht mit in der Verschiedenheit des Bodens liegen. Einigen Antheil haben auch wohl die Holsteinschen Hecken oder Knicke, welche die rauhen Winde brechen, an der Verbesserung der Weide. *) Wir finden den zureichenden Grund aber schon in der verschiedenen Behandlung des Ackers. Der Mecklenburger zerstört alle Wurzeln und Samen der Kräuter und Gräser, durch seine vollständige Brache; der Holsteiner unterdrückt beydes während der Kornjahre nur, läßt es aber am Leben. Der Mecklenburger ziehet, durch den stärkeren Kornbau, den Nahrungsstof fast aus; der Holsteiner läßt ihn größtentheils für die Weidejahre zurück. Außerdem aber ist des Holsteiners Stroh mit nahrhaften Kräutern nicht nur durchwachsen, sondern er läßt auch mehrere Körner darin, wodurch das Vieh in den Stand gesetzt wird, die reichlichste Begrasung der Weide im Frühjahre abzuwarten. Und man weiß, wie viel hierdurch an der Weide gewonnen wird.

Wir müssen daher 8 Scheffel Einsaat für eine Kuh zur Sommerweide bestimmen; und es können folglich auf eine Koppel, von oben angenommener Größe, 34 Stück Holländer-Kühe gehalten werden. Sie thun zwischen 7 und 11 Rthlr. Pacht. Wir nehmen das Mittel, von 9 Rthlr. an. Außer dem Heu zur Winterfutterung und den Emolumenten des Kuhpächters, die sich in Mecklenburg noch höher wie in Holstein belaufen, müssen wir aber die jährliche Ergänzung des Viehstapels in Abrechnung bringen, da bey der Holländerey-Wirthschaft

*) Diese Hecken sind im Mecklenburgischen nur auf wenigen Gütern. Man wendet gegen sie ein, daß sie den Vögeln zum Aufenthalte dienen, daß sie zu vielen Schatten geben, und der Schnee sich im Frühlinge zu lange neben ihnen hält, und die Saat also leidet.

kein junges Vieh angezogen wird. 34 Stück erfordern jährlich wenigſtens 4 Stück zur Ergänzung. Wenn alſo 34 Stück, à 9 Rthlr., an Pacht einbringen 306 Rthlr., ſo gehen für Ankauf von jungem Vieh 40 Rthlr. ab, bleiben alſo 266 Rthlr.

Da eine halbe Koppel wenigſtens für das Arbeitsvieh beſtimmt werden muß, (wofern man keine Nebenkoppeln hat, die hier aber nicht in Anſchlag kommen können) ſo wird eine Weidekoppel nur zu 133 Rthlr. zu berechnen ſeyn.

Nach dieſen Vorausſetzungen läßt ſich der Ertrag verſchiedener Wirthſchaften, wobey ich die in Mecklenburg üblichſten Feldeintheilungen annehme, ungefähr überſehen.

Wirthschaft A. Ein Gut von 1890 Scheffeln, wird in 7 Schlägen auf folgende Weise benutzet.

	Einsaat		Vermehrung	Reiner Ertrag nach Abzug der Körner		Werth des Scheffels		Ertrag an Gelde	
	—	—	—	—		—	—	—	—
1. Brache gedünget									
2. Rocken . .	270	Schfl.	8tes Korn	1350	Scheffel	32	Mgr.	1200	Rthlr.
3. Gerste . . .	270	„	8tes Korn	1350	„	42	„	900	„
4. Hafer . . .	270	„	8tes Korn	1350	„	18	„	675	„
								2775	Thl. an Korn
5 — 7. Weidekoppeln, wovon ⅓ für das Arbeitsvieh abgehet, thun an Holländer-Pacht								665	„ vom Viehstapel
								3440	„ überhaupt,

beträgt auf jeden Schlag 491⅔ Thl.

Da in dieser Wirthschaft, mit Einschluß des Arbeitsviehes, 102 Stück Vieh gehalten werden können, so werden — auf jedes Stück 4 vierspännige Fuder gerechnet — nur 408 Fuder Mist gemacht, daher kaum 1⅕ Fuder auf 1 Scheffel in die Brache kommen. Ohne die Schäferey, welche ihre Nahrung hauptsächlich von den Außenschlägen und etwanigen Nebenabtriften haben muß, könnte diese Wirthschaft nicht bestehen.

	Einsaat.	Vermehrung.	Reiner Ertrag nach Abzug der Körner	Werth 1 Scheffels.	Ertrag an Gelde
1. Brache	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
2. Weitzen	270 Scheffel.	10tes Korn	1890 Scheffel.	1 Thl. 6 Mgr	2205 Thl.
3. Gerste	270 "	10tes Korn	1890 "	24 "	1260 "
4. Rocken o. Erbsen	270 "	7tes Korn	1080 "	32 "	960 "
5. Hafer	270 "	6tes Korn	710 "	18 "	355 "

6 — 9. Weidekoppel

3½ Koppel für Holländereyvieh

4775 Thl. an Korn.
931 " v. Viehstap.
5706 " überhaupt;

beträgt auf die Koppel 634 Thl.

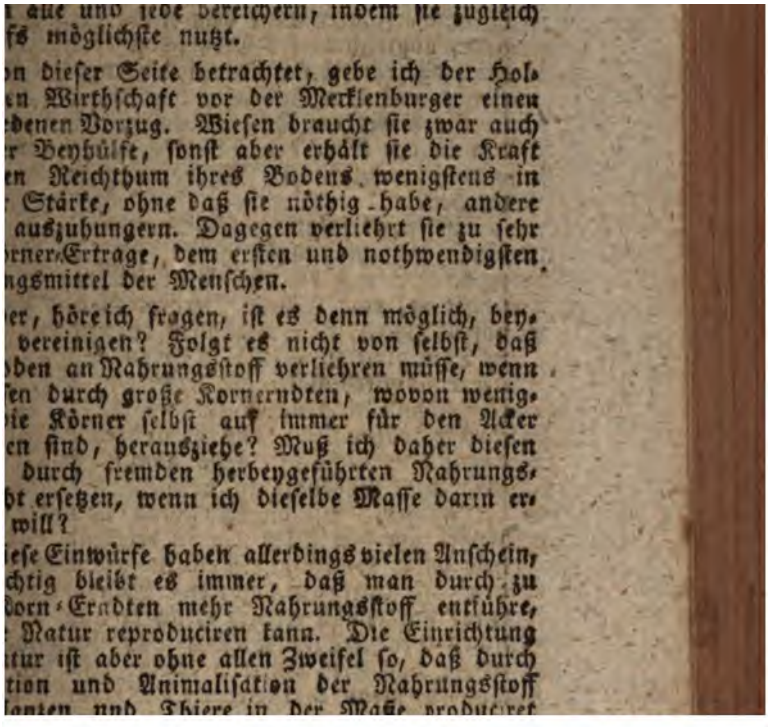
Hier werden von 136 Stück Vieh 544 Fuder Mist gemacht, so daß über 2 Fuder Mist auf 1 Scheffel in die Brache kommen; woher neben dem besseren Boden der größere Ertrag dieser Wirthschaft erfolgt. Ohne einen vorzüglichen Boden würden dennoch 4 Kornerndten nach einander ihn so erschöpfen, daß er kein Gras hervorzubringen vermögte.

Schlechterer Boden muß in 9 Schlägen so bewirthschaftet werden, daß man nach der Brache 2 Erndten nimmt, dann Mürbebrache hält, und wieder 2 Mahl Korn säet; da dann aber nur 4 Weidekoppeln bleiben.

Wirthschaft C. von 2970 Scheffeln in 11 Schlägen.

	Einsaat.	Vermehrung.	Reiner Ertrag nach Abzug der Körner.	Werth eines Scheffels.	Ertrag an Gelde.
1. Vorder- oder Zähebrache	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
2. Weitzen	270 Scheffel.	10tes Korn.	1890 Scheffel	1 Thl. 6 Mgr.	2205 Thl.
3. Gerste	270 "	10tes —	1890 "	24 "	1260 "
4. Mittel- od. Mürbebrache	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
5. Rocken	270 "	8tes Korn.	1350 "	32 Mgr.	1200 "
6. Gerste	270 "	8tes —	1350 "	24 "	900 "
7. Hafer	270 "	6tes —	710 "	18 "	355 "
					5920 Thl. an Korn.
8 — 11. Weideschläge 3½ für Holländer Vieh, beträgt					931 " vom Viehe.
					6851 Thl.
				beträgt auf jeden Schlag	622 $\frac{9}{11}$ "

Da hier von 136 Stück Vieh 544 Fuder Mist erfolgen, so kann die Mittelbrache mäßig durchdünget werden. Die Zähebrache erhält nur von auswärts her Hürdenschlag.



t alle und jede bereichern, indem sie zugleich
ſs möglichſte nutzt.

n dieſer Seite betrachtet, gebe ich der Hol-
n Wirthſchaft vor der Mecklenburger einen
denen Vorzug. Wieſen braucht ſie zwar auch
r Beyhülfe, ſonſt aber erhält ſie die Kraft
n Reichthum ihres Bodens wenigſtens in
Stärke, ohne daß ſie nöthig habe, andere
auszuhungern. Dagegen verliehrt ſie zu ſehr
rner-Ertrage, dem erſten und nothwendigſten
ngsmittel der Menſchen.

er, höre ich fragen, iſt es denn möglich, bey-
vereinigen? Folgt es nicht von ſelbſt, daß
den an Nahrungsſtoff verliehren müſſe, wenn
en durch große Kornerndten, wovon wenig-
ie Körner ſelbſt auf immer für den Acker
en ſind, herausziehe? Muß ich daher dieſen
durch fremden herbeygeführten Nahrungs-
ot erſetzen, wenn ich dieſelbe Maſſe darin er-
will?

ieſe Einwürfe haben allerdings vielen Anſchein,
chtig bleibt es immer, daß man durch zu
orn-Erndten mehr Nahrungsſtoff entführe,
Natur reproduciren kann. Die Einrichtung
tur iſt aber ohne allen Zweifel ſo, daß durch
tion und Animaliſation der Nahrungsſtoff
anten und Thiere in der Maße produciret

besonders aus der Classe der Diadelphisten, *) n
dem sie bis zur Blüthe hervorgewachsen, unterpf
und sie darin vermodern läßt. Kommt die th
sche Natur zu Hülfe, so ist dies noch merklic
denn wer wird es wohl bezweifeln, daß ein
feld, dessen Ertrag ich mit etlichen Stücken
verfuttere, wirklich an Kraft gewinne, wenn ich
daraus erfolgten Mist dem Felde sämmtlich wi
gebe, obgleich dieses Vieh selbst reichlich e Nahr
herausgezogen hat? Der Uebergang des Nahru
stoffes aus dem Boden in die Pflanzen, aus di
in die Leiber der Thiere, und die Rückkehr d
ben in der Gestalt des Mistes zum Boden, ist
mit einer merklichen Vermehrung seiner selbst
bunden.

Hieraus folgt: je schneller und öfter dieser
lauf geschiehet, desto größer muß die Vermeh
seyn. So wie es das Problem der Staatsw
schaft ist, eine schnelle Circulation des Geldes
vorzubringen, und also alles vorhandene Verm
in Thätigkeit zu setzen; so ist es auch das Pro
der Landwirthschaft, die Kraft des Ackers mög
schnell und wiederholt zu brauchen. Dies ist
einzige wahre Weg, das Vermögen des Staats
des Ackers nicht nur aufs höchste zu benutzen,
dern auch wahrhaft zu vermehren. Nichts ist
dersinniger, wie die Meynung von der Kraft
Ruhe, um den Acker neu zu beleben. Nur die T
heit selbst konnte zuerst diesen Grundsatz erfin
den die Einfalt nachbetet. Daß ein ausgezeh
Acker sich etwas erholt, wenn er auch nur küm
liches Gras trägt, welches das Vieh darauf
zehrt; daß die Quecken darin absterben und
modern, wenn die Lockerheit des Bodens aufhört

*) Wohin unter andern der Klee gehört. F.

**) Der Hauptgrund, den man zur Vertheidigung der
he des Ackers anführt, ist der, daß Regen, Sc
und andere Witterungs-Processe dem Acker viele
rende Theile zuführen, die sich in den Jahren
Ruhe gewissermaßen sammeln, und dem Acker
Kräfte zum Korntragen geben. Ein Feld, we
lange geruhet hat, gibt daher zuerst einige gute E
ten, wird aber ohne Dung bald wieder erschöpft.
diesem Grundsatze behandelt man deshalb in Mec
burg gewöhnlich die Außenschläge, die man nicht
gen kann. F.

hat ſeine Richtigkeit. Aber die Ruhe an ſich hilft ihm nichts; und jene Vortheile laſſen ſich, ohne allen Zweifel, weit würkſamer erreichen. Als ich meinen Ackerbau im hieſigen Stadtfelde, einem naſſen, ſandigen Lehmboden, anfing, verſicherte mir jedermann, dies Feld könne höchſtens 4 Jahre mit Erfolg Ernten tragen, müſſe dann aber wenigſtens 4, beſſer 6 Jahre zu Graſe liegen und ruhen. Aller Dünger ſey ohne Würkung; — es trage Stroh und Unkraut, aber kein Korn. Ich beackere jetzt ins 12te Jahr einen Theil meiner Aecker, und ärnte ſie jährlich ab. Mit jedem Jahre werden meine Aernten ſtärker, ſo daß ich auf das 18te bis 20ſte Korn Rechnung machen kann, aller Schwierigkeit, die das Locale macht, ohnerachtet.

Die Kunſt des höheren Ackerbaues beſteht alſo darin, ihm eine ſchnelle und ſtarke Hervorbringung abzunöthigen, ihm dann aber einen großen Theil des Hervorgebrachten, nachdem es zur Nahrung des Viehes gedienet, wiederzugeben, und ſogleich eine neue Produktion von ihm zu fordern.

Dieſe Aufgabe löſet die Holſteinſche und Mecklenburger Wirthſchaft auf keine Weiſe. Sie überläßt in den Jahren, die zur Nahrung des Viehes beſtimmt ſind, die Hervorbringung derſelben dem Zufalle. Der Holſteiner hat die Wurzeln und Samen der im Acker einmahl erzeugten Gräſer zum Theil erhalten, aber ſeinem Korn-Ertrage damit geſchadet. Der Mecklenburger hat ſie faſt ganz zerſtöhret. Die Begraſung geht bey jenem zwar geſchwinder, wie bey dieſem, immer doch aber langſam vor ſich. Die Gräſer und Kräuter ſind keine ausgewählte, ſondern größtentheils ſchlechte. Letztere gewinnen bald über die beſſeren die Oberhand, und im vierten Weidejahr iſt die Gäſerey wenig mehr werth. Um dieſe dann zu zerſtöhren, findet der Mecklenburger ein ganzes Jahr hindurch eine fruchtloſe Bearbeitung des Ackers nöthig, wo dieſer nicht nur nichts einbringt, ſondern beträchtliche Koſten veranlaßt. Nun folgen die Korn-Aernten unmittelbar auf einander, und ohne die wohlthätige Abwechſelung mit anderen Früchten, welche Erfahrung und Verſuche ſo bewährt gefunden haben. Oder es kommt zwiſchen ihnen wieder ein verlohrnes Jahr, und eine, wenigſtens für das Jahr verlohrne Arbeit.

So

So langsam und so schwach im Ganzen die P
duktion ist, so schwach ist natürlich auch die Er
gung des Viehfutters und Düngungs-Materials. D
fehlt dem Mecklenburger besonders, und wenn
Moddergruben und Aussenschläge völlig erschöp
sind, wird dieser Mangel ihm erst auffallend werd

Ich weiß, daß viele Landwirthe diese langsa
und schlechte Graserzeugung, durch Ausstreuung v
rothem und weissem Kleesamen in die letzte Kornsa
verbessert haben; ja, daß dies von den meisten th
tigen Wirthen geschehen sey. Einige haben dav
den auffallendsten Nutzen verspühret; sie haben ni
nur ihren Viehstapel vermehren können, sondern a
höhere Pacht vom Stücke erhalten. Durch stärk
Düngung hat die ganze Wirthschaft einen neu
Schwung bekommen. Andre haben wenig Nu
davon verspühret, und das Geld, was sie an Kl
samen verwendet hatten, bedauert. Von den let
ren Fällen weiß ich zwar keine Particularia; ind
sen wundert es mich nicht, wenn der Klee auf ma
chem Boden, in die dritte und vierte Saat, u
obendrein sehr geitzig ausgesäet, oft gänzlich verlo
ren gewesen ist. Aber bey jenem besseren Erfol
möchte ich um so mehr fragen: warum ist man b
diesem ersten Schritte stehen geblieben?

Mag immerhin ein Theil der großen Landwi
the, in jenen Gegenden, wenn diese Blätter ihn
zu Händen kommen sollten, mich für einen windig
Projektmacher erklären — ich kann mir unmögli
die glücklichen Verhältnisse der Mecklenburgischen u
Holsteinschen Güter denken, ohne mir mehrere Ide
von Wirthschaftssystemen, wodurch sie so sehr v
höher benutzt werden könnten, zu machen. Na
20 oder 30 Jahren wird man mich und diese Schr
vergessen haben; die Sache aber anders beurtheile

Stallfutterung — mit einem guten Feld-Syst
me verbunden, gewiß der höchste Gipfel der Land
wirthschaft! — sagt man, sey in Mecklenburg un
Holstein nicht möglich. Warum nicht? — Die Gü
sind zu groß! — Gibt es doch anderwärts manch
sehr große Güter, wo sie eingeführt ist, und seit z
und mehreren Jahren bestehet. Ich will nur de
Grafen von der Schulenburg Gut zu Hehle
nennen. Und überhaupt kann ich mir keinen Begri
davon machen, wie das, was bey 1500 Morgen mö

(Zu S. 433.)

	8	9	10	
1797	Zä…bebrache	Sommerkorn	Winterkorn	Alte Ordnung
1798	…terkorn	Mürbebrache	Sommerkorn	
1799	…merkorn	Winterkorn	Mürbebrache	
1800	…chlag	Sommerkorn	Winterkorn	
1801	…Weide	Nachschlag	Sommerkorn	
1802	…Weide	Weide	Brache N. B.	
1803	…Weide	Weide	Winterkorn mit Samen	
1804	…ebrache	Weide	beſamte Weide 1.	4 Weide Schläge
1805	Gerſte	Zähebrache beſtellt	beſamte Weide 2.	
1806	…Klee	Gerſte	Brache beſtellt.	

(Zu S. 433.)

7	8	9	10
bſ.od.Boh: n gedrillt	Weitzen	Klee	Gerſte
Rocken	gedrillteErbſ oder Bohnen	Weitzen	Klee
beſamte Weide 1.	Rocken	gedrillteErbſ. oder Bohnen	Weitzen
beſamte Weide 2.	beſamte Weide 1.	Rocken	gedrillteErbſ oder Bohnen
Hafer	beſamte Weide 2.	beſamte Weide 1.	Rocken
Rocken	Hafer	beſamte Weide 2.	beſamte Weide 1.
behackte achfrüchte	Rocken	Hafer	beſamte Weide 2.
Gerſte	behackte Brachfrüchte	Rocken	Hafer
Klee	Gerſte	behackte Brachfrüchte	Rocken
Weitzen	Klee	Gerſte	behackte Brachfrüchte

bey 3000 unmöglich ſeyn ſollte. — Der
ſoll nicht tauglich zum Kleebau ſeyn. —
auglich, wenn er in die 4te Saat geſäet
ohl aber, wenn er in die erſte Saat, und
oft, kommt; — da iſt er nach allem, was
Mecklenburgſchen Boden weiß, vortrefflich
— Das Clima iſt zu rauh, der Klee mögte
n. — Ich habe noch nie Klee erfrieren ge-
— Es fehlt an Menſchen. — — Ich ſchwei-
denn auf die ſtatiſtiſchen Verhältniſſe von
burg und Holſtein kann ich mich nicht ein-

die vollſtändige Stallfutterung gebe ich
auf. Aber nicht den Futterbau zur Weide,
n, und zur Winterfutterung. Dazu werden,
uten Bedingungen die mehreren Menſchen
rbeyzuſchaffen ſeyn, die ſie etwa erfordern

beſte Art, mich verſtändlich zu machen,
e ſeyn, daß ich ein Schema einer ſolchen
haſts-Idee darſtelle. Die Nebenſtehende Ta-
r. 2. zeigt die Feldordnung, welche ich auf
n 10 Schlägen liegenden Gute einführen
Die Tabelle Nr. 1 zeigt die alte gewöhn-
ldordnung eines ſolchen Guts, und wie ſie
g in meine neue übergehet. Der Uebergang
Wirthſchaftsart in eine andre iſt für Viele
ine abſchreckende Schwierigkeit; und daher
es um ſo nöthiger, zu zeigen, wie dieſes
g, ohne allen Nachtheil und ohne große
zung und Vorſchüſſe, zu bewerkſtelligen ſey.
n Jahre 1797 liegt, nach Tab. 1, noch Al-
er alten Ordnung.
8 tritt die Veränderung ein, daß in den
rigen Brachſchlag, ſtatt des Winterkorns,
geſaet wird, und darunter rother Kleeſamen
und, unter 1 Scheffel Einſaat.*) Der Klee
h freylich auch unter Winterkorn im Früh-
uſſäen, und wenn dieſes gedrillet werden
würde ich nichts dagegen haben. Sonſt
aber

Gründe, warum der Klee in dieſen Schlag kom-
n muß, hat Herr Doctor Thaer in dem ange-
rten Werke S. 532. ff. aus einander geſetzt.
F.

aber gehet man mit dem Klee unter Gerſte d
ſicherer. Es folgt aber auch im 2ten Jahre dar
Weitzen, welcher deſto beſſer gerathen wird, we
vor dem Klee Gerſte genommen worden. In d
ſem Jahre iſt alſo einiger Verluſt, der doch a
nicht ſo viel, wie der gewöhnliche Unterſchied z
ſchen einer Winterkorn- und Gerſtenärnte, beträ
Denn Gerſte in der Brache gibt gar einen and
Ertrag, wie in die Rockenſtoppel geſäet. Die
Verluſt iſt aber durchaus der einzige, der bey
ganzen Umänderung Statt findet.

1799 trägt dieſe Koppel Klee, und dieſer K
bringt ſofort eine Vermehrung des Viehſtapels u
der Benutzung deſſelben, ſo wie des Düngers, n
ſich. Denn die vormahligen drey Weideſchl
bleiben vorerſt noch, und der erſte Schnitt des Kle
wird, theils als grüne Nebenfutterung, dem Vie
auf der Koppel oder im Stalle gegeben, theils
den Winter zu Heu gemacht; der zweyte Schn
aber wird abgeweidet, ſo daß das Vieh, von J
hannis an, 4 Weidekoppeln erhält.

1800 wird der in die erſte Furche des umgebr
chenen Kleeſtoppels geſäete Weitzen auf dieſem Schl
ge geärntet. Es iſt nun durch unzählige und vi
jährige Erfahrung erwieſen, daß Weitzen nirge
beſſer, als in der Kleeſtoppel, gerathe, ſelbſt a
ſolchem Boden, der ſonſt nicht mit Vortheil Wei
zen trägt — vorausgeſetzt, daß die Stoppel rein un
dicht ſey, wie ſie es, wenn er unmittelbar nach d
Brache gehörig geſäet wird, immer iſt.

1801. Der Dünger hat ſich nun, durch di
hinzugekommene Kleekoppel, in der Maaße vermehr
daß die Weitzenſtoppel gedüngt werden kann. J
dies geſchehen, ſo trägt Mittelboden ohne alle
Zweifel gedrillte und bepferdehackte Bohnen. Ma
kann auch zum Theil gedrillte Erbſen nehmen, o
ich gleich Bohnen für ſicherer und einträglicher halte

1802 folgt in dieſer Koppel Rocken, bey wel
chem die im vorigen Jahre den behackten Hülſen
früchten gegebene Düngung große Wirkung thut
In dieſem Jahre tritt bey der 10ten Koppel — denn
daß die andern Koppeln der erſten nachfolgen, und
der Anfang der neuen Fruchtfolge nun bey de
5ten iſt, verſteht ſich von ſelbſt — die Veränderung
ein, daß iſte, ſtatt als Nachſchlag zu dienen, ge
brache

brachet wird. Es kommt auf eines Jeden Ueberlegung und auf den Dünger-Vorrath an, ob er dieſe Brache ſömmern will. Eine Veränderung iſt nöthig, weil dieſe Koppel im folgenden Jahre, wo ſie, nach der alten Ordnung, zur Weide liegen ſollte, beſtellet wird, indem in ſelbiger eine neue Weidekoppel erſcheint.

Es wird nähmlich in dieſem Jahre die erſte Koppel mit einer Miſchung von 1 Pfund rothem, 1 Pfund weiſſem, und 1 Pfund gelbem Klee (Hopfen-Klee, medicago lupulina), wenn man dieſen aber nicht hätte, mit 2 Pfund von dem vorhergehenden und 3 Pfund engliſchem Ray-Graſe auf 1 Scheffel Einfall angeſäet. Dies geſchiehet entweder im Frühjahre unter den Rocken, oder unmittelbar nach deſſen Abärntung. Im letztern Falle muß das Feld mit ſcharfen eiſernen Eggen vorher aufgeriſſen, oder was noch beſſer iſt, mit einem Schaufel-Pfluge (Skim plough) oder Erdhobel aufgelockert und das Unkraut zerſtöhrt werden.

1803 iſt dies dann eine reiche beſamte Weide-Koppel. Außer derſelben bleiben noch 2 wilde Weide-Koppeln. Mit dem 10ten Schlage wird in dieſem Jahre eben ſo verfahren, wie mit dem erſten im vorigen. Daß der 2te Schlag nachfolge, verſteht ſich von ſelbſt.

1804. In dieſem Jahre tritt ein Ueberfluß von Weide ein; denn wir haben 3 beſamte Weide-Schläge, auf N. 1, N. 2 und N. 3, und einen wilden, N. 9. Es werden alſo zwey Schnitte auf der Klee-Koppel können zu Heu gemacht werden. Dieſer gewonnene Vorrath wird auf das Jahr 1806, wo bey vermehrtem Viehſtapel einiger Mangel an Futterung eintreten könnte, von großem Nutzen ſeyn. Dies Jahr hat dagegen kein Haferfeld, welcher Abgang beym Bohnen-Felde wohl zu ertragen iſt.

1805 hat 3 beſamte Weidekoppeln außer dem Kleefelde, welches möglichſt zu ſchonen iſt.

1806, das letzte Jahr dieſes Umlaufs.

1807 wird die neue Wirthſchaft vollſtändig. Schon im Jahre 1805 wird man ſich im Stande gefunden haben, einen Theil der Brache auf N. 9. ſo ſtark zu düngen, daß man mit der Pferdehacke cultivirte Früchte, Kartoffeln, Kohl, Möhren, Rüben u. dergl. darauf bauen können, um ſolche zur

Herbst- und Winterfutterung zu benutzen. J
1806 gehet man damit weiter. Hierbey haben
der gewandtesten Arbeiter die Behandlung
Früchte gelernt, und können sie nun den ander
gen. Und nun in diesem Jahre ist die ganze B
stark gedünget und bestellet.

Hier sehe ich Manchen, der bis hierher
dig zugehört hat, die Nase rümpfen. Was,
Einer, meynt etwa der Herr, daß meine Koppe
groß wie ein Krautgarten sind? Er muß wissen
ich so und so viel Last aussäe! Wer kann eine
Koppel wie einen Küchengarten bestellen lassen?
mir der König von Preussen ein Infanterie-
ment leihen, und es mit Schaufeln und Hacken,
der Muskete, exerciren lassen wollte, so ginge
was an!

Ich will bey meinen angenommenen Sch
von 90 Holsteinschen Tonnen oder 270 Mecklenb
Scheffeln, auf jeden 80 Quadratruthen Fläch
rechnet, bleiben. Eine solche Koppel aber wird,
man die erforderlichen Werkzeuge hat, — d
Jedem für 200 Thl. verfertigen lassen will —
Pferden und 14 Menschen, nähmlich 6 Mä
und 8 Weibern, welche 3 Monathe — beso
vom May bis gegen Ende Julius, also nicht
Aernte, — überhaupt etwa 80 Tage darauf
ten, vollständig cultivirt werden können. Ich
höchstens annehmen, daß dieses täglich 4 Thl.,
überhaupt 320 Thl. kostet.

Vom gewöhnlichen Gespanne verlange ic
diese Koppel nicht mehrere Arbeit, als die
Brache kosten würde. Für die Aernte, welche
der Herbstbestellung eintritt, will ich auch sehr
180 Thl. rechnen: so kostet das Ganze 500 Thl.
dafür verspreche ich Ihnen, mein Herr! einen
mittelbaren reinen Gewinn von 1000 Thl. d
einen weit größern aber für die Folge; durc
reiche Düngung die von nun an sich über ihre s
lichen Schläge verbreiten wird.

Aber was soll ich mit alle dem Kraute un
ben machen? — wo soll ich es lassen? — wer
mirs abnehmen? — Diesen Einwurf erwartet
Verwarf doch ein Cameralist die Verkoppelung
dem Grunde, weil das viele Korn größere Sch
erfordern würde. Aber seyn Sie unbesorgt.

fahren ſollen Sie nichts davon, und auch nichts verkaufen, es ſey denn, daß man es ihnen vom Platze weghole. Aber einen größeren Viehſtapel müſſen Sie ſich anſchaffen, und, ſobald dieſe Gewächſe nur mittelmäßig einzuſchlagen ſcheinen, auch Maſtvieh! Ihre Schäferey, die nunmehr, ſammt ihrem Dünger, ganz den Auſſenſchlägen gehört, wird Ihnen einen Theil dazu liefern. Ein großer Theil dieſer Gewächſe wird auf dem Platze ſelbſt verzehrt. Schon Anfangs Septembers fangen Sie an, einen Theil der Kartoffeln aufzupflügen, und laſſen ſie acht Tage ruhig ſo liegen. Dann treiben Sie täglich etliche Stunden die Heerde darauf. So können Sie, bis Ende Octobers, immer fortfahren. Die letzte Nachleſe überlaſſen Sie beſonders den Schweinen. Zugleich aber wird ein anderer Theil der Kartoffeln aufgepflügt, und in einen Wall, der unten etwa 12 Fuß breit iſt, und in einer Höhe von 4 Fuß oben ſchmahl zuläuft, aufgehäuft. Auf beyden Seiten des Walles wird ein Graben gezogen, und die Erde einen Fuß dick über die Kartoffeln geworfen; das Kartoffelkraut kommt dann darüber. In dieſer Lage ſchadet ihnen nicht leicht ein Froſt. Das Vieh wird nun ferner täglich auf die Koppel getrieben und damit gefuttert. Ein anderer Theil der Kartoffeln aber, der bis zum Frühjahre aufbewahret werden ſoll, wird in Gruben, die nicht tief ſeyn müſſen, aufbewahrt, wenn man nicht Keller unter den Viehſtällen hat.

Es würde mich zu weit vom Zwecke führen, die Verfutterung und Aufbewahrung anderer Gewächſe hier zu beſchreiben. Es iſt ſolches zum Theil in den Kapiteln, die von dieſen Gewächſen handeln, geſchehen; theils wird man es in den Nachträgen zu denſelben ausführlich finden. Ich wollte hier nur ungefähr bey den Kartoffeln zeigen, wie man mit ſolchen Futtergewächſen im Großen umgehe; wobey man freylich nicht ſo ſorgfältig verfahren, und jeden kleinen Verluſt vermeiden kann, als wenn man ſie im Garten bauet. Auf General Murrays Farm zu Beauport beträgt die Kartoffelärnte jährlich im Durchſchnitt 28,000 Scheffel, die einzig und allein von Schafen, neben 80 Acres Rüben, verzehrt werden.

Sollte indeſſen dieſe vortheilhafteſte Benutzung der Brache, ihrer Weitläuftigkeit wegen, zu abſchrek-

kend ſeyn — nun, ſo beſtelle man nur einen klei
nen Theil auf dieſe Weiſe, und wähle für das übri
ge eine andere Methode. Wir können mannigfalti
ge Benutzungsarten von den Engländern lernen.

So werden in die umgebrochene Grasnarbe ode
Stoppel, nachdem halber Dünger darauf gebrac
worden, im Herbſte Winterwicken geſäet. Obglei
damit in Deutſchland noch wenige Verſuche gemac
worden, ſo iſt es doch höchſt wahrſcheinlich, daß ſ
unſer Klima gut ertragen. Dieſe Winterwicken g
ben im May, zuweilen ſchon im April, eine reic
grüne Futterung, und können abgehütet oder abg
mähet, auch in der Blüthe zu Heu gemacht werde
Der Werth dieſer Wicken wird in England ſo ho
geſchätzt, daß man in ſolchen Jahren, wo die He
ärnte ſchlecht ausgefallen iſt, und man Futtermang
im Frühjahre beſorgt, ſich auf dieſe ganz verlä
weswegen denn, um die Saatzeit, der Scheffel z
weilen 5 Thl. gilt, deſſen gewöhnlicher Preis etw
1½ Thl. iſt. So wie das Wickenfutter abgeärnt
oder abgeweidet iſt, wird das Land gleich wied
umgebrochen, nochmahls gedünget, und Buchweitze
Spörgel oder auch Winterrübſaat hineingeſäet. A
les dies nicht, um Samen zu tragen, ſondern z
grünen Abfutterung. Der Buchweitzen und Spö
gel iſt nur für dieſen Sommer, wenn nicht etw
wie oft geſchieht, Rocken darunter geſäet wird, d
dann im ſpaten Herbſte und im folgenden Frühjah
zur Weide dienet. Die Winterſaat aber iſt vo
nähmlich für folgendes Frühjahr, da ſie ſehr reich
Futter oder Weide gibt, ehe ſie in die Blüthe tri
Dann bleibt noch Zeit genug zur Gerſtenbeſtellung

Von dieſen und mehreren Methoden wählet e
kluger Wirth diejenigen aus, welche auf ſeinem B
den die paßlichſten ſind, und welche in einem ſi
chen Zeitpunkte können ausgeführt werden, wo a
dere Ackergeſchäfte es erlauben. Es verſteht ſich v
ſelbſt, daß mehr Geſpann bey dem neuen Haushal
erfordert wird; aber es iſt auch ein Kornſchlag me
und alle ſind von ungleich größerem Ertrage.

Es kann auch ein Theil des Brachſchlages ſe
füglich mit gedrilleten und fleißig depferdehackt
Bohnen beſtellet werden. Aber nur unter der B
dingung, daß ſie dem Milch- oder Maſtviehe zu g
ute kommen. Denn die Benutzung der Brache m

lediglich für dieses seyn, wenn das Ganze der Wirthschaft nicht leiden soll.

Wo der Boden schicklich zum Lücernebau ist, wie ich dies an den meisten Orten in Mecklenburg vermuthe, da würde ich vielleicht eine Koppel auf 10 Jahre zur Lücerne bestimmen; die übrigen 9 in folgendem Wechsel roulliren lassen.

1. Brachfrüchte zur Viehfutterung.
2. Gerste.
3. Klee und Raygras.
4. Weide.
5. Weitzen.
6. Behackte Bohnen,
7. Rocken.
8. Erbsen und Wicken.
9. Hafer.

N. 1. wird stark gedünget, so auch N. 6. — N. 3. wird vor Winter etwas überdünget. N. 8. erhält halben Dünger.

Ich enthalte mich, mehrere Schlageintheilungen und die für sie paßlichsten Feldsysteme durchzugehen. Ein Jeder wird dies nach den Grundsätzen, die das 10te Kapitel enthält, leicht ausführen können. *)

Auch stelle ich keine Berechnung vom Ertrage der alten und neuen Wirthschaftsart gegen einander auf. Der Unterschied würde einen solchen Contrast machen, daß er denen, die noch keine vollkommene Cultur gesehen haben, chimärisch scheinen möchte. Wer aber aus Erfahrung weiß, was starke Düngung mit einem gehörigen Fruchtwechsel verbunden, vermag; wer den Unterschied zwischen wildem Grase auf ausgesogenem Lande, und Futterkräutern, auf reinem, kräftigem Boden angesäet, kennt, der — rechne, wenn er rechnen kann!

Ich weiß, daß Manche, die noch fest an der Nothwendigkeit der Ruhe und Brache hangen, eine Verwilderung des Landes von dieser Fruchtfolge besorgen werden. Und freylich kann sie nichts, wie di Erfahrung, vom Gegentheile überzeugen. Kein Brachpflügen kann das Land reiner erhalten, wie eine gehörig gebrauchte Pferdehacke, der dann noch

*) Dieses 10te Kapitel in dem erwähnten Werke handelt von der Brache und dem Fruchtwechsel. F.

in den Reihen mit der Handhacke nachgeholfen wird es thut. Eben weil zu dieſen behackten Früchten ſtark gedünget worden iſt, ſo keimen die Samen und Wurzeln der Unkräuter geil hervor, ſind dann aber um ſo leichter zu tödten. Die Futterkraut-Säme reyen, welche gleich im folgenden Jahre ausgeſäet werden, verhindern die Erzeugung des neuen Unkrauts; ſie ſelbſt aber werden, da ſie eigentlich nicht einheimiſch ſind, durch den Pflug leicht zerſtöhrt.

Der Dünger, welcher auf die künſtlichen Weidekoppeln fällt, wird in demſelben oder doch im folgendem Jahre untergepflüget, und kann alſo nicht ſo ſehr verwittern, als wenn er mehrere Jahre der Sonne, den Winden und Inſecten ausgeſetzt liege. Doch Theorie genug! — Wer Augen hat zu ſehen, der ſehe!

Ich könnte hier noch der Auſſenſchläge und ihrer nun leicht zu erreichenden beſſern Cultur erwähnen. Für ſie bleibt jetzt die Schäferey und der Hürdenſchlag allein. Zur Beyhülfe können ſie den größten Theil des Wieſenheues erhalten. Da ich aber in dem Anhange zum 11ten Kapitel die Methode, wie man ſterilen und abgelegenen Boden, durch künſtlich erbauetes Schaffutter in Cultur bringet, erzählen werde, ſo verweiſe ich meine Leſer dahin.

So weit der Herr Doctor Thaer. Hier muß ich nun über einige im Vorſtehenden berührte Gegenſtände noch ein paar Bemerkungen hinzufügen.

1. Der Acker iſt im Mecklenburgiſchen von ſo großer Verſchiedenheit, daß die oben, S. 41, erwähnte Eintheilung deſſelben in ſechs Claſſen ihn eigentlich noch nicht umfaſſet. Neben dem vortrefflichſten Boden findet man nicht ſelten die dürreſten Sandſchollen, daß man ſich über das Spiel der Natur wundern muß; und wenn man den beſten mecklenburgiſchen Acker mit dem ſchlechteſten, nach den bisherigen Methoden, das Land zu benutzen, und nach dem Maßſtabe, den der Landesvergleich beſtimmt, vergleichen wollte: ſo würde man füglich annehmen können, daß c

70 oder noch weniger Quadratruthen mehr werth wären, als 5 oder 600 andere. In der Ausübung wird der Grundſatz, daß man auf beſſerem Boden dichter ſäen müſſe, als auf ſchlechterem, aber nicht in dem oben angegebenen Umfange befolgt, weil der ſchlechte Acker zu wenig Ausbeute gibt, als daß es ſich überhaupt der Mühe verlohnete, ſich mit ſeiner Beſtellung zu befaſſen. Die beyden letzten Claſſen, ſo großen Ueberfluß manche mecklenburgiſche Gegenden, beſonders die an die Mark ſtoßenden zum Theil auch daran haben, bleiben daher ſehr häufig für den Holzanbau, oder zur dürftigen Weide für die Schafe beſtimmt. Zum Belag des Geſagten will ich hier einen einſichtsvollen mecklenburgiſchen Landwirth, den Herrn Legations-Rath von Ferber, Erbgeſeſſenen auf Breeſen und Rützchow bey Gnoyen, *) reden laſſen, der dieſe Mängel der Eintheilung, ſo wie viele andere Landwirthe, gefühlt hat, und deshalb eine andere Claſſification angibt. Er ſagt:

Meiner Meinung nach kann man jetzt wenigſtens in 4 Claſſen die verſchiedene Beſchaffenheit der Aecker — ſo viel ſolches an und für ſich, d. h. der Natur der Sache nach, möglich iſt — hinlänglich umfaſſen, da ich nach vollkommener Ueberzeugung dafür halte, daß man wohl thut, ſich mit den Aeckern von der Beſchaffenheit der 5ten und 6ten Claſſe — man beſehe ſie in der Bonitirungs-Inſtruction §. 9 — zur Beſtellung mit Korn gar nicht zu befaſſen, weil — aufrichtig geſagt — nichts dabey zu verdienen iſt.

Hier einige Gründe:

1. Geben dergleichen Aecker incl. der Saat — da ſie nicht gedüngt werden können — kaum 2, 2½

*) S. deſſen Grundzüge zur Werthſchätzung der Landgüter in Mecklenburg. Schwerin und Wismar, bey Böttger. 1796. 8. S. 179 ff.

Körner. Rechnet man hiervon die Einsaat, den
kerlohn, die Kosten der Aerndte u. s. f. ab,
bleibt dann übrig?

2. Ist aber auf diese 2 und 2½ Körner auch
nicht mahl mit Gewißheit zu rechnen, da der
fug des Windes und die Leiden der Dürre eine
nachtheilige Wirkung darauf haben können, daß
mahl die Saat wieder gewonnen wird. Dahin
gen kann

3. der Vortheil, der durch Besamung sol
Ländereyen mit Tannen und andern darauf wach
den Holzarten für die Folgezeit entsteht, so äuß
ansehnlich werden, daß man jenen traurigen
überdem so äußerst precairen Kornertrag desh
schon vergessen und sich dagegen an der Aussicht
quicken kann, einst Capital und Zinsen ad alter
tantum und darüber wieder ersetzt zu erhalten. W
de aber darüber

4. manches Guth auch seine großen Aussaa
sehr verringert sehen: so ist dabey eines Theils
den eben angeführten Ursachen in Rücksicht des
trags kein Verlust, und andern Theils entsteht
durch nicht allein jener Wechsel auf das Holz,
sen Zahlbarkeit immer gewiß ist *) und dessen Si
men, wie die der Leibrenten-Contracte, überdem
mit jedem Jahre steigen; sondern es wird dadu
nun auch eher möglich, die übrig gebliebenen A
ker — die vielleicht auch noch hülfsbedürftig ge
sind — durch alle ersinnliche Meliorationen zu hö
rem Ertrag zu bringen. Die väterliche Sorge
Landwirths kommt mehr in Brennpunkt und
größere Wirksamkeit wird natürliche Folge.

Die verschiedenen Classen, in denen ich die
ker zum Zweck einer möglichst genauen Ertragsch
zung glaube bringen zu müssen, sind folgende:

1. Acker erster Classe, oder bester Acker.

Der Acker, den ich hierher rechne, muß die G
haben, daß er — wenn er in einer Eintheilung
6 Schlägen oder in 7, wie 8 bewirthschaftet —
bey dann 4 besäet werden — liegt, und Ruhe
Du

*) In einigen Gegenden ist der Boden doch wirklich
schlecht, daß auch die Kiefer nur sehr dürftig dar
fortkommt. F.

Dung dann gemeinſchaftlich zur Production wirken — mit den edleren Getreidearten von Weitzen, groſſer oder zweyſchauriger Gerſte, und Pahl- oder Schotkorn mit Sicherheit beſäet werden kann; wenn er gleich in einer Eintheilung, wobey eine Mürbebrache befindlich, nicht von der Beſchaffenheit iſt, daß er — nachdem er ſchon in der Zäzenbrache Weitzen getragen, auch mit dieſer Getreideart als Mürbebrache wieder beſtellt werden kann. Zweyſchaurige Gerſte aber muß dieſe Ackerart in jeder Eintheilung durchgehends, und Erbſen gröſtentheils tragen können.

Die Vorzüge dieſer Ackerart in Vergleich gegen die ſtrengere, die man Leim (Lehm) nennt und die nach der Bonitirungs-Inſtruction §. 9. in die erſte Claſſe geſetzt worden, ſind folgende:

a. Trägt dieſe Ackerart in der Eintheilung von 6 und 7 Schlägen alle die edlen Getreidearten, die man jener zur Production überweiſet.

b. Iſt ſie dagegen nicht ſo ſchwer zu beſtellen, wie der ſogenannte Leimboden, bey dem jeder merklicher Uebergang zu naſſer oder dürrer Witterung auch in dieſer Rückſicht gleich von den fühlbarſten Folgen iſt. Man bedarf daher zur Beſtellung dieſes milderen Bodens weder ſo ſtarkes Vieh, noch iſt man gezwungen daſſelbe immer ſo ſtark zu futtern, wie es bey jenem ſtrengeren, wegen der ſchwerern Arbeit, nothwendig iſt.

c. Iſt dieſe Ackerart weit ſicherer im Kornertrag, wie die leimige. Die Urſache hiervon liegt theils darin, daß die Beſtellung des Leimbodens ſo ſehr abhängig von der Witterung iſt, wovon der Ertrag natürliche Folge iſt; theils darin, daß die zu gewiſſen Jahreszeiten bisweilen entſtehenden Extreme von Regen und Dürre nicht von ſo nachtheiligen Folgen für dieſen milderen, wie für den ſtrengen Leimboden ſind. Ein mäßiger Regen, der dieſes erquickt und alles zu neuem Leben und Gedeyhen führet, bleibt bey dem ſtrengen Leimboden ohne alle Senſation, und der ſtarke Regen, den jener möglichſt eintrinkt, läuft hier beynahe wie von der Tenne wieder ab, und thut kaum halbe Wirkung. Ein lange fortdauernder, ſogenannter, ſtarker Schmutzregen, der ihn in allen ſeinen Theilen nach und nach erweicht, und ſo an Herz und Wurzel dringt,

das iſt was der Leimboden verlangt. Auch der Thau, der für die Erdproducte bey der Dürre eine ſo herrliche Erquickung, und bey jenem milden Boden ſo gut wie ein mäßiger Regen iſt, iſt hiervon geringerer Wirkung, weil ſeine Einwirkung ſich nur auf den Halm beſchränkt, nicht aber, wie bey jenem Boden, ſo an die Wurzel dringt, da dieſe in der harten Oberfläche der Erde, die von der Hitze ordentliche Riſſe bekommt, wie in einem Harniſch eingeſchnüret und geklemmt iſt. Darin liegt die Haupt-Urſache, warum die ſtrengen Leimfelder weit ſeltener gutes Sommerkorn haben, wie der Boden, den ich hier beſchreibe. Das Winterkorn hingegen — wenn es anders im Herbſt nur gut hat beſtellet werden können — leidet dabey weniger, weil es zur Zeit der gewöhnlichen Dürre um Johannis ſchon ſein mehreſtes Wachsthum gethan hat, obgleich die Körner dann öfters auch kleiner ausfallen. Die kalten, ausdorrenden Frühjahrs-Winde hingegen können demſelben ebenfalls ſehr ſchädlich werden.

d. Gewährt dieſe milde Ackerart aus den eben angeführten Urſachen auch eine weit ſichere und ergiebigere Weide wie der ſtrenge Leimboden. Hier prangt das Feld noch voll Gras und Klee, und der Acker hat noch immer Tropfen der Fruchtbarkeit, die er aus ſeinem Innerſten hervorholt, für deſſen Wachsthum zu opfern; wenn der Leimboden ſchon hart iſt wie eine Tenne, keine Erquickung mehr in ſeine Oberfläche gießt, der Klee ſchon wie auf einem Fels verbrennt und das Vieh den Himmel anblökt. Ueberdem incliniret der ſtrenge Leimboden wenig zum natürlichen Graswuchs und iſt dadurch gerade das Gegentheil von dieſer hier beſchriebenen Ackerart, und das Säen des Kleeſamens wird dadurch abſolute Nothwendigkeit. Läuft dieſer nur mahl nicht gut auf, oder leidet die zarte Kleepflanze durch Blachfröſte oder kalte und naſſe Frühjahre, ſo ſieht es dann um die Weide traurig aus.

Durch dieſe Gründe glaube ich mich über die Rangordnung rechtfertigen zu können, jener Ackerart vor dem Leimboden den erſten Platz anzuweiſen. In ſenſu vulgari et communi nennt man dieſen Boden Mittelboden und placiret ihn ohne weitere Complimente hinter den Leimboden. Aber dar-

begeht man denn doch wirklich die größte Etiquettensünde; denn warum will man hier eine Ausnahme machen von dem: Ehre dem Ehre gebühret.

2. Unter dem Acker zweyter Classe verstehe ich den strengeren, oder Leimboden. Die Gründe, warum ich ihm, aller seiner angeführten Mängel ohngeachtet, hier doch den zweyten Platz anweise, sind folgende:

a. Weil er die sogenannten edleren Getreidearten produciret.

b. Weil er — wenn er gleich seinen Herrn, wenn ihm die Witterung zur Bestellung oder zum Wachsthum des Getreides nicht anpassend gewesen, zuweilen sehr verläßt — doch auch dann Mahl wieder zeigt, daß er den verursachten Schaden vergütigen kann.

c. Weil — wenn gleich auf diesem Felde, der Quantität, oder dem Strohe nach gerechnet, nicht so viel gewachsen, wie oft auf dem Acker 3ter Classe, den wir gleich kennen lernen werden — das hier gewonnene Getreide doch in der Regel stärker lohnet und vollständigere Körner hat wie das von jenem.

d. Weil die Kleeweide dieses Feldes — wenn sie gleich oft gar nicht darnach aussieht — doch nahrhafter ist, weit fettere Milch und mithin mehr Butter giebt, wie die Weide von dem Acker 3ter Classe. Die Hauptsache ist hier die Weide nur ja nicht zu übersehen, weil ihr die Ressource leichter fehlen kann.

3. Acker dritter Classe oder Mittelboden.

Ich nenne diesen Boden darum Mittelboden, weil er — wenn er auf diesen Ehren-Nahmen bey mir Anspruch machen will — zwischen dem schönen milden Boden erster Classe und dem Boden vierter Classe, worin ich den Sand placire, auch wirklich das Mittel halten muß.

Ich kann hierbey den Misbrauch nicht unbemerkt lassen, den man mit dem Ausdruck Mittelboden begeht; indem man sich kein Gewissen daraus macht, sogar jedes notorisch bekannte Sandfeld Mittelbogen zu nennen. Als Complimente mögen dergleichen Sprach- und Druckfehler immer passiren — wie der Jude Alles Excellenz nennt, was eine Sonne oder nur einen Fix-Stern auf der Brust

trägt

trägt — aber nur nicht im Ernſt, um daran
gen für die Realität des Werthes eines G
ziehen. Denn wo es auf Klarheit und Be
heit der Begriffe ankommt, und nach die
Zahlwerth eines Guts entſchieden werden ſ
muß man ſich dergleichen Anomalien enthalte
man berauſcht ſich in dem Gedanken von
boden, erwacht nachher im Sande, und
Sonnenſtiche in Kopf und Beutel ſind die
Folge. Ich will mich daher bemühen, dieſe
cationslinie zwiſchen Mittelboden und Sand
nau wie möglich zu ziehen, und ſie überd
Sicherheit mit einigen Vedetten beſetzen.

Ich verſtehe unter Mittelboden ein Ac
von der Beſchaffenheit, daß es, wenn es in 7
gen liegt, durchgehends ſchönen lohnigen
auch an einigen Stellen — um wenigſtens
genen Bedarf an Weitzen nicht kaufen zu d
mit etwas Weitzen, Dreyviertel der Schl
zum allerwenigſten die Hälfte — mit kleiner
das übrige alles durchaus mit weißem Hafer
zur Lebens Nahrung und Nothdurft, mit ei
Erbſen und Wicken beſäet werden kann.

Nun einige Vedetten. Wenn der Acker
boden und nicht Sand ſeyn will; ſo muß:

a. der Wind nicht Muthwillen mit ihm
oder dem Gutsherrn gar in die Augen werf
nen, die — unter uns geſagt — bey eigen
wirthſchaftung eines Sandfeldes deshalb
immer in keiner geringen Gefahr ſchweben.

b. Muß der Acker — ohne dadurch zu lo
zu flüchtig zu werden — drey Furchen vorlie
men können.

c. Muß die Weide Gras zum Unterha
Kühe — nicht blos für Schafe — geben, u
zu dem Ende geſäete weiße Kleeſamen mu
wenn die Witterung einigermaßen darnach i
Auflaufen und Wachſen nicht ganz und g
geben.

d. Muß dieſe Weide überdem von der Beſc
heit ſeyn, daß auf den 3, bis 7 Schlägen de
chen, Weideſchlägen ſo viel Vieh Nahrung fi
wenn nähmlich keine Nebenkoppeln vorhanden
als Dünger erforderlich iſt, den Brachſchlag g
zudüngen.

e. Muß der Acker nicht bloß den kühlen Rindviehdünger, sondern auch den hitzigen Pferde- und Stalldünger der Schafe vertragen können.

Treffen diese Umstände alle zu; so ist die Grenzlinie zwischen Mittelboden und Sand nicht überschritten und keine Fehde zu befürchten. Ein großer Theil des sogenannten Grandbodens dürfte hierher classificiret werden können.

4. Acker vierter Classe oder Sandacker.

Durch die Sorgfalt, mit der ich gesucht habe, der Sprachverwierung zwischen Mittelboden und Sandfeld vorzubeugen, habe ich diese Ackerart schon so ziemlich characterisiret. Hier also nur noch einig Zusätze.

Alles was jenseit der Grenze des Mittelbodens liegt, nenne ich Sand. Dieser Sandboden findet aber eine wichtige Unterabtheilung, je nachdem er mehr oder weniger Stich hält oder flüchtigen Fußes ist, oder mit andern Worten: mehr oder wenig abhängig von den Launen des Windes. Bey jenem Ersteren, den ich daher nur einfachen Sand nenne, hofft man da doch etwas zu ärnten, wo man gesäet hat, bey dem Letzteren aber, den ich darum den Nahmen von doppelten Sand, oder Sand-Sand gebe, bleibt dies, wenigstens theilweise, immer problematisch, weil es dem Winde frey bleibt, Acker und Samen da mit hin zu nehmen, wo er Geschäfte hat. Diese letztere ist die Ackerart, von der ich in der Einleitung dieses §. anrieth, sich, zur Bestellung mit Korn, nicht mit ihr zu befassen, weil es nicht der Mühe verlohne; und hiernach hätte sie auch eigentlich aus dieser Classe verwiesen seyn sollen. Wenn sie inzwischen einmahl als Acker betrachtet und classificiret werden soll; so muß man sie doch auch irgendwo dulden, und dann, denke ich, lassen wir sie hier auf der untersten Stufe dieser Classe stehen, ohne uns weiter ihrentwegen zu beunruhigen. Hinter diesem Sand-Sand folgen nun unmittelbar die Sandschellen oder der eigentliche Flugsand, den auch das leiseste Lispeln des Windes schon in Allarm und auf die Flucht bringt, und der daher nach der Bonitirungs-Instruction §. 13 nicht ist in Anschlag gebracht worden.

Die Getreidearten, die man auf den Sandfeldern zu produciren sich unterfangen kann, sind klei-

ner

ner Sand-Rocken, rauher, grauer, bunter und schwarzer Hafer, vielleicht etwas weißer Hafer zu Grütze auf dem einfachen Sand, Buchweitzen ꝛc. Gersten zu bauen muß man sich ganz begeben, wo man nicht mit der kleinen Gerste zum Bedarf in der Wirthschaft auf dem eben genannten besten Sande, nachdem er gut abgehürdet worden, den Versuch machen will. Erbsen, Wicken, Linsen ꝛc. sind unmöglich zu bauen. Die Kühe finden hier im eigentlichen Verstande gar keine Weide, wenn sie anders ihre Bestimmung nicht ganz oder doch größtentheils verfehlen sollen, und die Schafe sähen die Weyde noch gerne besser. Hammel können daher hier gar nicht fett gemacht werden; die Schafe bleiben nur klein, und die Wolle ist grob und haarig.

In dem Maße, wie bey besserem Boden auf einem Gute auch verhältnißmäßig gewöhnlich alles übrige gut und besser ist — als Wiesen, Wachsthum des Holzes, Torf ꝛc., in dem Maße ist in der Regel auf einem Sandgute auch alles schlechter. Die Wiesen, wenn sie nicht an Strömen liegen, sind mehrentheils mager, elend und das darin wachsende Futter kraftlos. Der Torf hat wenige Consistenz, dahingegen er auf einem guten Boden oft die Qualität der Steinkohlen hat. Das Holz — Tannen und denen ähnliche Holzarten ausgenommen — ist wrampig, knorrig, wirbelich, kurz, auch mürbe, als Eichen, Büchen ꝛc. Der Moder in den Teichen ist nur mager — kein munteres Grün des Feldes stärkt und erquickt das Auge — kein Baum bietet einen wohlthätigen Schatten — keine Lerche singt von den Freuden ihrer Liebe — und kein Kranich erzählt von dem Glück seiner Ehe.

2. Was die oben, S. 419. — 420. von dem Herrn Doctor Thaer getadelte Verschiedenheit in Absicht auf die Stärke der Einsaat nach Verhältniß der Güte des Bodens betrifft, so verdient dieser Punct, der in Mecklenburg schon lange ein allgemeiner Grundsatz gewesen ist, etwas näher erwogen zu werden, da er für die ganze Ackerwirthschaft von beträchtlichem Einflusse ist. Der Herr Legations-Rath von Ferber

ber sagt in seinem vorhin angeführten Werke, S. 193 — 200 darüber folgendes:

Es ist für die Production des Korns eine äußerst wichtige Sache, daß ein genaues Verhältniß zwischen der Güte des Ackers und der darauf zu säenden Körner-Zahl beobachtet werde, weil eine Ueberschreitung dieses Verhältnisses von den nachtheiligsten Folgen seyn muß. Denn

1. wird der Acker zu stark besäet: so ist der daraus entstehende Schaden folgender:

a. Der Verlust der unnöthigen Einsaat.

b. Hat der Acker dann nicht Nahrungstheile genug alle Pflanzen zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, und die Folge davon ist, daß die Aehren klein oder sogenannte Knipp-Aehren werden, und daß das Korn in denselben nicht gehörig auswächst, sondern schmächtig und klein bleibt.

c. Daß das Korn daher nun auch nicht so lohnet, wie es bey geringerer Einsaat gelohnet haben würde, da die Pflanzen sich sodann hätten zeigen können.

d. Daß das zu dick gesäete Korn, besonders auf den leichten Feldern, eher der Gefahr des Aus- oder Verscheinens ausgesetzt ist, weil die Sonnenstrahlen weniger durchfallen können, auf die Oberfläche des Korns mithin stärker wirken und der Aufwand an Kräften, den der Acker zum Erhalt der Pflanzen machen sollte, nun nicht gemacht werden kann.

e. Daß das Stroh kurz, klein und kraftlos bleibt, und ein schlechteres Futter gewähret.

2. Wird der Acker zu schwach besäet; so entsteht daraus wieder folgender Nachtheil:

a. Da der Acker mehr Kräfte hat, als er in die ihm übergebenen Korn-Pflanzen anzuwenden Gelegenheit hat; so treibt er auch Unkraut, und dessen Samen verdirbt das Korn.

b. Giebt der Acker die Ausbeute an Korn nun nicht, die er gegeben haben würde, wenn er seinen Kräften gemäß besäet worden wäre. Der Bauer sagt daher ganz richtig, der Acker müsse so besäet werden, wie er es austragen könne

c. Wird das Stroh außerordentlich groß und stark, rohrmäßig, und ist minder gut zum Futter für das Vieh.

Die rechte Mittelſtraße hier zu beobachten, wird alſo Pflicht des Landwirths, wenn er hierdurch nicht dem höchſtmöglichen Korn-Ertrag ſeiner Aecker ſelbſt Hinderniſſe in den Weg legen will. Ich will mich bemühen, dieſes Verhältniß nach meiner beſten Erfahrung und Ueberzeugung hier nach Maßgabe der vorbeſchriebenen Acker-Claſſen anzugeben.

Folgende Bewerkungen muß ich aber noch erſt voranſchicken:

1. Daß es dieſerhalb von Wichtigkeit ſeyn würde, ob Winter- oder Sommer-Korn geſäet wird; weil das Sommer-Korn nicht wie das Winter-Korn der Gefahr ausgeſetzt iſt, durch die Herbſt-, Winter- und Frühjahrs-Witterung von ſeinen Pflanzen welche zu verlieren, wenn nicht dagegen ein Scheffel Sommer-Korn — Hafer noch mehr wie Gerſten — eine geringere Körner-Zahl enthielte, wie 1 Schfl. Winterkorn — beſonders Rocken — und daher, wenn gleich auf der nähmlichen Ackerfläche eine gleiche Scheffelzahl, (wobey man den Hafer gewöhnlich häuft) geſäet wird, das Sommerkorn dann doch nicht verhältnißmäßig zu ſtark oder ſtärker geſäet iſt, wie das Winterkorn; beſonders wenn man bey letzterem einigen Pflanzenverluſt mit in Rechnung bringt.

2. Daß es in Rückſicht des Winterkorns darauf ankommt, zu welcher Zeit man ſäet. Die Regel iſt: je zeitiger, je ſchwächer kann man ſäen, je ſpäter, je ſtärker muß man ſäen. Die Urſache iſt, weil, wenn man zeitig ſäet, die Pflanze Zeit hat Kräfte zu gewinnen, ſich auszubreiten und zu zweigen und dann der Witterung mehr zu trotzen; wenn die Saat aber ſpät geſchiehet, dies verhältnißmäßig dann weniger möglich iſt, und die Pflanzen ſodann mehr der Gefahr des Verderbens und Ausgehens ausgeſetzt ſind. Jedoch thut man wohl, den Weitzen in der Regel etwas ſtärker zu ſäen wie den Rocken, weil die Pflanzen von jenem weichlicher ſind und durch die Blachfröſte eher leiden, wie die des Rockens. Wollte man aber das Winterkorn noch zeitiger anfangen zu ſäen, als etwa 14 Tage vor Michaelis: ſo läuft man Gefahr, daß bey eintretender guter Herbſtwitterung die Pflanze zu ſtark wächſt und der Acker dabey ohne Nutzen einen Aufwand von Kräften macht, die ihm im Frühjahre nöthiger ſind,

und dann dadurch fehlen können. Die ſchlechteren Aecker hingegen, die ſich ein ſolches ſtarkes Treiben bey ihren Pflanzen nicht in den Sinn kommen laſſen, kann man ſo zeitig mit Rocken beſäen, als die ſonſtige Beſtellung des Feldes es erlaubt. Das zu zeitige Säen des Samenkorns kann durch mögliche Nachtfröſte und rauhe kalte Witterung auch für das Wachsthum deſſelben nachtheilige Folgen haben. Die Erbſen ſäet man daher nach Beſchaffenheit der Witterung im Anfang oder der Mitte des Aprils. Am Maytag fängt man an Hafer zu ſäen, und mit der Gerſte — weil dieſe noch froſtiger wie der Hafer iſt — richtet man ſich ſo ein, daß er gegen den Anfang des Juni-Monaths beſtellt iſt. Der Termin des, der Spätzeit wegen, nothwendig werdenden ſtärkern Säens des Winterkorns iſt gleich nach Michaelis. Ein guter Hauswirth ſtrebt daher zum Zweck einer guten Erndte, und um weniger Saatkorn nöthig zu haben, mit Recht dahin, zu Michaelis zugeſäet zu haben, wenigſtens den Weitzen.

3. Daß auf die mehrere oder mindere Größe der Saatkörner ſelbſt geſehen werden muß, weil jedes Korn doch nur einen Wurzelkeim treibt. Iſt das Saatkorn alſo groß und grobkörnig: ſo enthält natürlich der Scheffel eine geringere Körnerzahl, und in dem Fall wird der Landwirth alſo der Scheffelzahl nach mehr ſäen und beym Säen ſelbſt die Hand voller und den Schritt kürzer nehmen müſſen wie gewöhnlich — ohne dann doch im Grunde ſtärker geſäet zu haben, wie er ſollte. Dies Alles muß der Beurtheilung des Landwirths, wie ſo manches Andere in der Wirthſchaft, lediglich allein überlaſſen bleiben — der daher dieſen ſechſten Sinn nicht entbehren kann — und meine Angaben in Rückſicht der []Räthen zum Säen, aus welchen ich nachher die Berechnungen des Kornertrags ziehe, ſetzen voraus: daß das Winterkorn zu Michaelis, und das Sommerkorn ſpätſtens gegen den 7ten Juni beſtellt iſt. Daß an Schott- oder Pahl-Korn bekanntlich nur etwa zwey Drittel, gegen anderes Korn gerechnet, d. h. auf 1½ Schfl. Ausſaat anderes Korn nur 1 Schfl. Schottkorn, geſäet werden kann, bemerke ich hier nur, um dadurch in meinen nachherigen Berechnungen zu keinem Misverſtändniße Gelegenheit zu geben.

Nach dieſen nöthigen Vorausſetzungen bemerke ich nun:

1. Daß ich auf den Acker erſter Claſſe auf 60 □Ruthen einen Scheffel*) zu ſäen rechne, und daß von demſelben das 7te und 8te Korn von allen Getreidearten in Anſchlag gebracht werden kann.

2. Daß der Acker zweyter Claſſe eben ſo ſtark beſäet werden muß; daß ich von demſelben aber nur das 6te Korn, jedoch ebenfalls von allen Kornarten, zum Ertrag berechnen zu können glaube. Denn wenn gleich der Beſitzer eines ſolchen Feldes Jahre haben kann, wo die Witterung ſowohl zur Beſtellung als zum Wachsthum des Getreides ſo vortheilhaft iſt, daß er — wie ich dies nicht läugne — vielleicht mehr denn noch mahl ſoviel bauet; ſo fallen dahingegen auch wieder manche Jahre ein, wo er viele Camellen, ſchöne blaue Tremſen, wenig Weitzen und ſchwaches Sommerkorn bauet. Würde ihm alſo nicht zuweilen auf eine ſo mächtige Art durch ſeinen Boden wieder geholfen; ſo würde er mit demſelben die Ehre dieſer Ackerclaſſe gar nicht retten und behaupten können. Dahingegen berechne beliebigſt der Beſitzer ſolcher Aecker einen Ertragsdurchſchnitt von 10 bis 15 Jahren, und ſehe dann zu, ob er da höher als auf das 6te Korn in jedem Jahre gebauet hat. Ich zweifle.

3. Daß für den Acker 3ter Claſſe oder Mittelboden 75 bis 80 □Ruthen auf 1 Schfl. Ausſaat gerechnet werden müſſen, und daß ich hiervon den Ertrag von Rocken und Gerſten höchſtens zum 5ten, vom Hafer aber nur zum 4ten Korn in Anſchlag zu bringen anrathe.

4. Daß der Acker 4ter Claſſe, und zwar deſſen beſter, oder einfacher Sand auf nicht minder denn 100 □Ruthen, das doppelte Sandfeld aber auf wenigſtens 120 bis 150 □Ruthen — wenn es durchaus beſtellt werden ſoll — mit 1 Schfl. beſäet werden muß. Den Ertrag des einfachen Sandfeldes glaube ich gewiſſenhaft vom Rocken nicht höher denn zu 3 — ich bemerke hier noch mahl, wie ſchon oben

*) Es iſt auch hier wie oben immer von dem mecklenburgiſchen Scheffel die Rede, der ⅔ des berliniſchen Scheffels enthält. Die einfache Ruthe iſt 16 mecklenb. oder lübecker Fuß lang. K.

oben geschehen, daß diese Ertragsangaben immer exclusive der Einsaat zu verstehen sind — und vom Hafer nicht höher denn zu 2—2½ Korn in Anschlag bringen zu können. Vom doppelten Sandfelde mache ich aber gar keine Ertragsberechnung, weil es immer sehr problematisch bleibt, ob man da mehr als die Saat wiederbauet oder noch gar daran verlieret oder nicht.

3. Die Brache, die in dem Aufsatze des Herrn Doctor Thaer's immer als ein ganz verlornes Jahr angesehen wird, ist auf guten Feldern, nach der mecklenburgischen Art zu wirthschaften, hauptsächlich zur Weide für die Schafe, und auch für die Schweine und Gänse bestimmt, wiewohl es jeder zugeben muß, daß der Vorschlag, die Brache mit behackten Gewächsen zu bestellen, wenn dieses einmahl im Gange ist, außerordentlich viel vortheilhafter seyn würde. Liegt ein Ackerwerk in einer Eintheilung, wobey eine ebene oder Mürbe-Brache befindlich ist, so gewähret solche den Schafen eine mehrere und bessere Weide, als wenn sie bey einer Eintheilung von 6 oder 7 Schlägen nur blos eine unebene Brache zu ihrem Unterhalt haben. Es werden dort also mehrere Schafe gehalten werden und der Schäfer sodann auch mehrere Pacht geben können als hier. Da die Brachen aber in der Regel zu Johannis umgebracht seyn müssen, und die Schafe dann weiter keine Weide darauf haben — weil jeder Landwirth von dem Augenblick an dem Graswuchs auf derselben so viel möglich durch seine Bestellung vorzubeugen sucht — so wird dies dadurch der ordentliche Termin der Schaffasten, bey denen man ihnen, in Hofnung besserer Zeiten — wenn keine besondere, d. h. schlechtere Weide, auf die keine Kühe gehalten werden können, vorhanden ist — einen Theil der Kuh-Weide bis zur Aernte, wo

die Stoppelweide eintritt, anweiset. Um von dieser Kuhweide nicht viel missen zu dürfen, werden daher auf guten Feldern nur immer verhältnißmäßig kleinere Schäfereyen gehalten, wie auf schlechteren, wo mehrere Weide für solche vorhanden ist, und wo dann die Größe derselben sich wiederum nach der Winterfütterung richten muß. Zur Entschädigung für jene Fasten erhalten die Schafe aber auch auf allen Gütern wieder ihre so genannten Butterwochen. Diese fangen von der Zeit an, da die Kühe im Herbst im Stall bleiben und dauern, wenn die Witterung es erlaubt, bis zum 25ten März oder dem letzten Marien, wie die Leute sagen. Oft macht aber der Schnee in dieser Zwischenzeit den Schafen auch so viele Beeinträchtigungen, daß nicht wenige von ihnen den Tod davon nehmen. Sonst haben sie jene ganze Zeit über alle Weide des ganzen Feldes, und blos der im Herbst frisch beliegen gebliebene Weideschlag ist, als ein Regal der Kühe, davon ausgenommen. Der Grund hiervon ist, weil man mit Recht besorget, daß die Schafe mit ihren spitzen Pfoten den, sodann noch zu sehr in der Oberfläche liegenden, Klee- und Graswurzeln Schaden zufügen, oder daß sie dieselben mit dem Munde ganz vertilgen möchten.*)

4. Den Ertrag der Güter, wovon die Tabellen, oben, S. 425 — 427. eine Uebersicht geben, muß man nach den mecklenburgischen Kornpreisen, wenigstens in den letzten Jahren, ungleich höher ansetzen, wie es hier geschehen ist. Der Scheffel Weitzen ist nur zu 1 Rthl. 6 Mgr. oder

*) S. des Hrn. Leg. R. von Ferber's vorhin angeführtes Werk. S. 203 — 205.

oder 4 Ggr., der Scheff. Rocken zu 32 Mgr. oder 21 Ggr. ꝛc. angenommen worden. Durch die Bank gerechnet hat der Scheffel Weitzen in Mecklenburg ſeit mehreren Jahren, aus ſehr bekannten Urſachen und Zeitumſtänden, aber faſt immer an zwey Thaler neue ⅔ und im Jahre 1800 an drey Thaler, und der Rocken 1 Rthl. 8 — 12 Ggr. und darüber gegolten.

Zur näheren Kenntniß der mecklenburgiſchen Wirthſchaft folgen hier einige der neueren Schriften über dieſelbe.

(Von Ferber's) Abhandlung über die mecklenburgiſche Koppelwirthſchaft. Ein Verſuch über deren Anwendbarkeit in der Mark Brandenburg. Berlin, bey Haude und Spener, 1793. 55 S. in gr. 8.

Unterſuchung, ob die Koppelwirthſchaft in den Preußiſchen Staaten anwendbar ſey, oder nicht? St. in den neuen Berliner Beyträgen zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft. II B. Berlin, in der Pauliſchen Buchhandlung 1794. gr. 8. S. 99 — 496. (Dieſe Abhandlung, welche den Herrn Prediger Graßmann zum Verfaſſer hat, iſt in der genannten Buchhandlung unter dem angezeigten Titel auch beſonders zu haben. Preis 20 gr. S. übrigens die Jen. allg. L. Z. 1795. May, Col. 393. 394.)

Zwey Preisſchriften über die von der Königlichen Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin (im October. 1791.) aufgegebene Frage. Von der Anwendbarkeit, dem Nutzen oder der Schädlichkeit der Koppelwirthſchaft in der Mark Brandenburg, nebſt einigen Schriften, welche das Acceſſit erhalten haben, und Bemerkungen des Etats-Miniſters Grafen von Herzberg über eben dieſen Gegenſtand, mit Beantwortung der Anmerkungen, welche der Herr G. R. von Wolf dagegen drucken laſſen. Berlin in der Königl. Realſchulbuchh. 1793. 326 S. gr. 8.

Practiſche Bemerkungen über die Anwendbarkeit der Koppelwirthſchaft in den Preußiſchen Staaten. Ein Acceſſit. Nebſt Anmerkungen über die

von dem Herrn Curator der Academie am 27ſten Sept 1792, dieſen Gegenſtand betreffend, gehaltene Vorleſung. Von dem Geheimen Commercien-Rath von Wolf. Berlin bey Vieweg dem ält. 1793. 150. S. gr. 8. *)

Ueber die Anwendbarkeit der Koppelwirthſchaft in der Mark Brandenburg, mit einer Vorerinnerung, die durch die Bemerkungen des Herrn Grafen von Herzberg über die Holſteiniſche Koppelwirthſchaft veranlaſſet worden; von Otto Benedict Janeke, Fürſt-Biſchöflich-Lübeckſchen Kammerrath. Hamburg bey Hofmann 1794. 125 S. 8. (Ueber dieſe Schrift enthält die jen. allg. L. Z. 1795. May Col. 395 fl. eine ausführliche, manche Puncte berichtigende Anzeige.)

Preisſchrift, über die von der Königlich Schwediſchen Patriotiſchen Geſellſchaft zu Stockholm aufgegebene Frage: welches ſind die rechten u. allezeit geltenden Regeln, die bey der Einführung der Circulation des Ackerbaues oder Koppelwirthſchaft in Acht zu nehmen ſind? Herausgegeben von J. C. Fiſcher, Hannöveriſchem Kammer-Conducteur, welchem von der Geſellſchaft der höchſte Preis zuerkannt worden iſt. Hannover bey Hahn, 1797. 7 Bog. 8. **)

Wie

*) Die erſte, dritte und vierte der hier genannten Schriften ſind in der Jen. a. L. Z. 1794. Aug. Col. 449. 450 angezeigt worden, und die erſte und vierte werden vorzüglich gelobt.

**) Der Herr Landrath von Buggenhagen auf — bey Anklam, dem wir ſchon eine Abhandlung über die Koppelwirthſchaft zu verdanken haben, wird nächſtens über dieſen Gegenſtand ein ausführlicheres Werk herausgeben.

Auch wird man von der vor einigen Jahren errichteten Mecklenburgiſchen Landwirthſchaftlichen Geſellſchaft, die eine Zeitſchrift unter dem Titel: Annalen der Mecklenburgiſchen Landwirthſchaft herausgeben will, viele Erweiterungen in dieſem Fache zu erwarten haben. Im Jahre 1798 gab ſie nachfolgende Preisfrage auf:

„Wird ſich der Mecklenburgiſche Landwirth bey dem „immer ſteigenden Werthe hieſiger Grundſtücke, „bey der zunehmenden Anzahl und den wechſelnden „Preiſen der ihm unentbehrlichen Handelsartikel, die

Wie man den Acker zu den verſchiedenen Getreidearten zubereitet, gehört in die beſondern Artikel, die von dieſen Getreidearten ſelbſt handeln.

Mecklenburgiſche Münzen. Davon ſind folgende zu merken.

Mecklenburger drey Viertel Markſtück zu 12 ßl. (Schillingen) Lübiſch. Nach dem Lübiſchen Courant-Fuß die Mark fein zu $11\frac{13}{17}$ Thaler, ſind im Gehalt 9 löthig. Ein Stück wiegt 2463 Richtpf. und $26\frac{3}{7}$ Stück eine C. Mark. Ein Stück enthält fein Silber 1387 Richtpf. und $47\frac{1}{4}$ eine Mark. Der Werth iſt nach dem 20 Fl. Fuß 6 ggr. $9\frac{17}{63}$ pf.

Mecklenburger grob Courant, ſind die 2 und 1 Mk. desgl. 8 und 4 Schillingsſtücke.

Mecklenburger Gulden. Eine Rechnungsmünze, davon 2 einen Thaler machen. a) Nach dem Lübiſchen Courant-Fuß, die Piſtole $4\frac{1}{4}$ thlr., gehen auf die Cöllniſche Mark fein, Gold $335\frac{11}{63}$, Silber $22\frac{3}{7}$; ihr Werth, in Piſtolen 5 thlr. iſt 14 gr. $1\frac{1}{7}$ pf. b) Nach dem 20 Fl. Fuß, Piſtole 5 thlr. gehen auf die Cöllniſche

„er aus dem Auslande bezieht; bey der ſich vermehrenden Theurung der Handarbeit; endlich bey „ſo manchen veränderten Staatsverhältniſſen, ferner noch allein mit dem Ertrage aus dem Kornbau und der Viehzucht begnügen können. Wird „er nicht die Summe ſeiner Erwerbzweige vermehren müſſen; und welches dürften denn die vorzüglichſten derſelben ſeyn?“

Die eingelaufenen Beantwortungen fielen nicht ganz zu ihrer Zufriedenheit aus, weshalb nach der Zeit der Herr Hofrath Wittz in Roſtock und der Herr Amtmann Eggers zu Rühn dieſen Gegenſtand einer Prüfung unterwarfen, und ihre Beantwortungen drucken ließen, wovon die des erſtern bey Neumann in Küſtrin 1801 auf 3½ Bog. in gr. 8., die des letzteren bey Bödner in Schwerin erſchienen iſt.

Mark fein Gold 394⅕, Silber 26⅔.
iſt 12 gr.

Mecklenburger Rechnungen zu 16 ßl. Courant gerechnet, und a
As fein Gold, und 134,06 As fein
würdiget; der Werth iſt nach dem
9 gr. 5 pf.

Mecklenburger Rechnungsth zu 3 Mark oder 48 Schill. Couran
und auf 29,4 holl. As fein Gold
As fein Silber gewürdiget. Nach d
Fuß iſt ſein Werth 1 thl. 4 gr. 3 pf.

Mecklenburger ſchwere Schi
ke, ſind Silbermünzen von verſchied
als: zu 32, 16, 8, 12 Schillingen,

Mecklenburger und Schwed
merſche Witten. Eine Rechnungs
von 192 einen Thaler machen. a)
Lübiſchen Courant-Fuß, gehen auf di
Mark fein, Gold 32177½, Silber
Werth in Piſtolen à 5 thlr. 1 1/7. b)
Hannöverſchen Caſſenfuß, Piſtolen
gehen auf die Cöllniſche Mark fein, Gol
Silber 2389⅓. Ihr Werth in Piſt
iſt 1 — 6 pf.

Mecklenburgiſche Pferdezucht, ſ. u

Meckler, in einigen Gegenden, das mi
einer Ramme, woran der Rammbo
nieder geht.

Mecon, ſ. **Mohn.**

Meconit, Mohnſamenſtein, Hirſen
Art Steine, welche kleine Körner ein
halten, und mit den Rogenſteinen
ſtimmendes haben.

Meconium, der eingedickte Mohnſaft. S. Opium. Auch bedeutet Meconium das Kindespech, ſ. unter Kind, Th. 37, S. 553.

Medea, war nach dem Plinius eine koſtbare Steinart der Alten, die goldgelbe Adern auf ſchwarzem Grunde hatte. Es iſt aber nicht bekannt, was er für eine Steinart darunter verſtehe, beſonders da er noch hinzu fügt, daß ſie einen ſafranfarbigen Saft und einen weinhaften Geſchmack habe,*) welches ſehr räthſelhaft klingt.

Medaille, aus dem Franz. Medaille, und Ital. Medaglioni,**) iſt eine Schaumünze, Denkmünze oder Gedächtnißmünze, eine Münze, ſo fern ſie nicht zum Ausgeben im gemeinen Leben, ſondern bloß dazu beſtimmt iſt, eine merkwürdige Begebenheit oder das Andenken von merkwürdigen Perſonen auf die Nachwelt zu bringen. Gewöhnlich ſind ſie mit beſonderem Fleiße gearbeitet, und am Rande mit etlichen Reifen verſehen, ſtatt daß der Rand der als Geld gangbaren Münzen gemeinhin gerieſelt oder mit an einander hangenden Körnern verſehen iſt. Eine Medaille von beträchtlicher Größe, etwas über zwey Zoll im Durchmeſſer und darüber, wird ein Medaillon genannt. Anfangs ließ man die Geſichter der Götter und Helden in Wachs boſſiren, oder auch in Stein hauen;***) nachher ließen die Römer die Bilder ihrer berühmten Vorfahren in Wachs

*) Medea, ſagt Plinius in ſeiner Naturgeſch. XXXVII Cap. X. nigra eſt, a Medea illa fabulosa inventa, habet venas aurei coloris, ſudorem reddit croci, saporem autem vini.

**) Im mittlern Lat. iſt Medalla und Medallia, ein Häller, wie noch das heutige Maille, im Oberdeutſchen ehedem ein Pfeddel.

***) Plin. Hiſt. Nat. Lib. 34. cap. 4.

Wachs boſſiren. *) Da aber dieſe Maſſe vergänglich war, wählte man Metall und ließ die Bildniſſe berühmter Männer auf die Münzen prägen. Dieß ſcheint der Urſprung der Medaillen zu ſeyn.

Die Römer goſſen ſchon ihre Münzen in Formen; ſie hatten in den Medaillons die Griechen zu Vorgängern, von denen ſie lernen konnten, und es iſt jetzt außer Zweifel, daß ſie zu Auguſts Zeiten durch ihre Münzen in groß Erz nicht blos den Medaillons nahe kamen, ſondern auch wirklich dergleichen verfertigten; denn man hat in den Herkulaniſchen Ruinen einen goldenen Medaillon des Auguſts gefunden, der in Sicilien geprägt iſt. **) Winkelmann irrt alſo, wenn er behauptet, daß die großen Medaillons der Kayſer in Erz unter Hadrian, der von 117 bis 138 regierte, ihren Anfang genommen hätten. Die guten Medaillons der Römer gehen bis an das Ende des dritten Jahrhunderts, da denn die Kunſt, große Münzen zu prägen, nach und nach verlohren gieng, und auch über 1000 Jahre verlohren blieb. ***) Doch zeigt man Medaillen von Carl dem Großen auf, beſonders eine Goldmünze, die auf der einen Seite das Bild dieſes Kaiſers, und auf der andern Seite das Bild der Stadt Aachen hat, ****) welche, wenn ſie anders nicht ſpäter geſchlagen iſt, beweiſen würde, daß damahls dieſe Kunſt nicht aller Orten erloſchen geweſen ſey.

Im

*) Valer. Max. Lib. V. cap. 8.
**) Beſchreibung einer Berliniſchen Medaillenſammlung von J. C. W. Moehſen. I. Th. 1773. S. 142.
***) Ebendaſelbſt S. 62. 63.
****) Geöffneter Ritterplatz. I. Th. 2. Abtheil. S. 31. Hamburg 1706. In der neueröffneten Hiſtorie der modernen Medaillen.

Im 14ten Jahrhundert findet man die erſten ſichern Spuren von medaillenförmigen Bildniſſen; man hat nähmlich ein einſeitiges Bildniß des Dantes († 1321), des Boccatius († 1375) und des Petrarca († 1374). Aber Victor Piſani oder Piſanello, ein Mahler aus St. Vigilio im Veroneſiſchen, der in den Jahren 1406 und 1430 mahlte, weil man Gemählde mit dieſen Jahrzahlen von ihm hat, hatte es in der Kunſt, Münzen zu modelliren, in Formen abzudrucken und in Metall auszugießen, zu ſeiner Zeit am weiteſten gebracht, daher er für den Wiedererfinder der gegoſſenen Medaillen gehalten wird. Die Zeit, in welcher er ſich mit Verfertigung der Medaillen abgab, iſt von 1429 bis 1448 zu ſetzen, und man hält dafür, daß er die Medaille des Pabſt Martin V. gegen das Jahr 1429 machte. *) Die Päbſte waren die erſten, deren Bildniſſe man goß und ſpäterhin auch in Stämpel ſchnitt. Von Pabſt Martin V, der auf der Koſtnitzer Kirchenverſammlung gewählt wurde, und 1431 ſtarb, bis auf Sixtus IV, der von 1471 bis 1484 regierte, iſt kein Pabſt, von dem man nicht eine Medaille hat; ſie ſind aber alle noch gegoſſen.

Victor Gambello, der ſich auf den Münzen Victor Camelio nennt, und aus Vicenza im Venetianiſchen gebürtig war, iſt in den neueren Zeiten der erſte, der die Medaillen in Eiſen oder Stahl ſchnitt. Er lebte unter Pabſt Sixtus IV, der von 1471 bis 1484 regierte, und der erſte iſt, deſſen Bildniß vom Victor Gambello in Stahl geſchnitten wurde, welches der Nah-

*) Beſchreibung einer Berliniſchen Medaillenſammlung a. a. S. eilfte bis ſechszehnte Woche.

Nahmen des Künſtlers ausweiſet, der auf der Medaille des Sixtus IV. ſteht. *) Hieraus ſieht man, daß es nicht richtig iſt, wenn im Zürcher Allgemeinen Künſtler-Lexicon**) behauptet wird, daß die Kunſt, Medaillons zu prägen, erſt im 17. Jahrhundert recht zu Stande gekommen ſey. Johannes Varin, geboren zu Lüttich 1604, geſt. 1672, that ſich unter Ludwig XIII. vorzüglich in Verfertigung der Medaillen hervor, und erfand auch verſchiedene ſinnreiche Maſchinen zum Stahlſchneiden.***) In Deutſchland wird, ſeit der Wiederherſtellung der Wiſſenſchaften, diejenige Medaille für die älteſte gehalten, die auf den 1415 zu Coſtnitz verbrannten Johann Huß geprägt wurde. Es fragt ſich aber, ob ſie nicht ſpäter geprägt iſt? Auch gibt es andere, die von Kennern noch für älter gehalten werden, wovon weiter unten mehr.

Um die Medaillen näher kennen zu lernen muß man ſie nach verſchiedenen bey den Numismatikern üblichen Eintheilungen betrachten.

Man theilt zuerſt die Medaillen in **öffentliche** und **Privat-Denkmünzen** ein. Oeffentliche ſind ſolche, welche auf obrigkeitlichen Befehl geſchlagen worden ſind, und das Andenken ſolcher Begebenheiten erhalten, welche für ganze Staaten wichtig ſind. Privat-Medaillen werden von einzelen Perſonen geſchlagen, und betreffen Begebenheiten, welche nur wenigen Perſonen und Familien denkwürdig ſind. Die erſte Art iſt wichtiger, und in Münzkabinetten ſieht man mehr darauf; die andere Art iſt aber oft noch weit ſelt-

*) Ebendaſ. S. 283 — 287.
**) Allgem. Künſtlerlexic. Zürch. Erſtes Supplement. 1767. S. 213.
***) Allgem. Künſtlerlexic. Zürch 1763. S. 567.

ſelmer, weil ſie in geringerer Anzahl verfertigt werden. Die erdichteten Medaillen des Joh. Cavino auf den Priamus, Aeneas, Dido ꝛc. gehören zu dieſer letzteren Art, wie auch alle diejenigen, durch welche geſchickte Künſtler nur ihre Kunſt und ihren Fleiß haben zeigen wollen. Dahin gehören auch die 65 ganz flach geſchnittenen, und nach Art der Auswurfsmünzen verfertigten Medaillen des Joh. Daſſier, Medailleurs der Republik Genf, welche die Könige in Frankreich Pharamund bis Ludewig XIV in völliger Reihe vorſtellen. *) Eben derſelbe hat Medaillen von den Königen in England geſchnitten, von Wilhelm dem Eroberer an bis auf Georg II. auch verſchiedene Medaillen auf andere große Herren, 25 auf große Theologen, 46 auf andere Gelehrten, und 11 auf große Künſtler. **) Chriſt. Wermuth hat zu Gotha von 1694 bis 1715 eine Reihe von 215 Kaiſer-Medaillen geliefert. Der berühmte Schwediſche Stämpelſchneider Arwed Karlſteen hat neun vortreffliche Schaumünzen auf ſo viele Könige aus dem Hauſe Waſa geſchnitten, deren Vorderſeite ihre Bildniſſe, und deren Rückſeite paſſende Sinnbilder vorſtellen, Hedlinger hat die Reihe der Schwediſchen Könige von Bioern an bis auf Friederich in 55 vortrefflichen Schauſtücken, die aber zum Theil idealiſch ſind, hinzugefügt. Ehemahls ſtand es einem jeden frey, Medaillen zu ſchlagen, Herzog Ernſt Auguſt hat es zuerſt in ſeinen Landen verboten. Mit öffentlichen Medaillen haben die Päpſte den Anfang gemacht, doch ſind auch Privat-Medaillen auf Päpſte geſchlagen worden.

Fer-

*) S. Numophyl. Burckhard. T. II. p. 476 lqq.
**) S. Köhler's Münzbeluſt. XVII. Th. 434. S.

Ferner theilt man die Medaillen nach dem Alter in ältere, des funfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts, und in neuere ein. Eine der ältesten ist diejenige, welche 1447 auf die gelehrte Prinzessinn Cäcilia Gonzaga zu Mantua ist geschlagen worden. *) Sonst ist unter den älteren eine der allerseltensten die Medaille Carls VII. von Frankreich, welche er auf das verbesserte Kriegeswesen in Frankreich 1457 hat schlagen lassen. Auf der einen Seite steht: Gallia militibus prisci reparata. Auf der andern ist die Umschrift: Rex tuus, vt viuit, te non petit hostis inire. **) Auch ist die Medaille des Papstes Paulus IV. von 1466 sehr rar. Sonst hält man gewöhnlich die Medaille, die den Johann Huß auf dem Scheiterhaufen vorstellt, für die allerälteste, allein sie ist vermuthlich erst zu Lutheri Zeiten gepräget worden. ***)

Man sieht ferner bey den Medaillen auf die Art des Gepräges, auf die darauf verwendete Kunst und den Fleiß. Daher theilt man sie besonders in gegossene, geschnittene oder geprägte ein. Die ältesten wurden nähmlich gegossen, und nachher wurden die Figuren und Schriften durch das Verschneiden mit dem Borino oder dem Grabeisen ausgeputzt. Hernach fing

*) S. Köhler's Münzbelust. XVII Th. 73 S.

**) S. Tenzel's Monathl. Unterred. von 1694, 952 S.

***) Schott in diss. de antiquiss. numo Phidonis in Miscellan. Acad. Scient. Berol. T. II. behauptet, daß der König von Preussen nicht nur die erste von alten, sondern auch die älteste von modernen Münzen besitze, nähmlich die Medaille, welche auf die Einnahme der Stadt Padua vom Carrara gepräget worden ist, den die Venetianer zu Ende des vierzehnten Jahrhunderts haben enthaupten lassen, (und folglich weit älter ist, als die angeblich älteste auf Joh. Huß,) von welcher Köhler ausführlich handelt in seinen Münzbelust. 7 Th. 41 S.

fing man auch an, ſich des Kollwerks zu bedienen, und endlich iſt das mit dem Anwurfe erfundene Stoß- und Druckwerk zum vollkommenſten Ausprägen gebraucht worden. Die geprägten Medaillen ſind alſo unſtreitig die ſchönſten, doch zeiget ſich auch darin eine ſehr ungleiche Kunſt der Medailleurs. Man ſieht daher auch auf die Künſtler, welche die Stämpel geſchnitten haben. Die Medailleurs und Eiſenſchneider machen dieſe Eintheilung am ſorgfältigſten, in Münzkabinetten aber ſieht man weniger darauf. Hingegen unterſcheiden die Kunſtliebhaber Originale und Copien deſto genauer. Ganze Suiten und Originale großer Künſtler ſind eine Seltenheit und eine Zierde der Münkabinette. Die Italieniſchen Künſtler werden beſonders hoch geſchätzt, weil ihre Arbeit vortrefflich iſt, daher die Päpſtlichen Medaillen ſo ſchön ſind. Ehemahls waren Jac. Trezzo, Travano, Hieron. Lucenti, Ortolani, Gaſp. Molo, Ferd. di St. Urbano berühmte Medailleurs, und in neueren Zeiten ſind die Hamerani (Joh. und Hermengild) in Rom berühmt geworden. Unter den Franzöſiſchen iſt Joh. Varin zu bemerken, welcher unter Ludewig XIII die ſchönen Stämpel zu den Goldmünzen geſchnitten hat. Eigentlich aber war er aus Lüttich, und der Cardinal Richelieu zog ihn nach Frankreich, wo ihn der König nicht allein zum Aufſeher über die Münzen; ſondern auch hernach zum Staatsrathe machte. Man hat ihm viele Verbeſſerungen der Maſchinen, welche zum Geldprägen erfordert werden, und manche neue Erfindungen zu danken. Seine Medaillen aber ſind ſo ſchön, daß ſie auch blos wegen des Künſtlers geſucht werden. Sonſt ſind auch Cl. Ballin, Franz Cheron, Roet-

tier und Düviviers berühmt. In Deutschland ist Sebast. Dadler jederzeit für einen geschickten Stämpelschneider gehalten worden. *) Er hat besonders die schöne Begräbnißmünze des K. Gustav Adolph geschnitten. Nach ihm sind so viele andere geschickte Künstler bekannt geworden, daß Deutschland mit seinen Nachbarn in diesem Stück um den Vorzug streiten kann. Dahin gehören besonders Brauer, Cröcker, Großkurt, Hautsch, Hilke, Val. und Christ. Mahler, Meybusch, Phil. Heinr. Müller in Augspurg, Omnis Vester Christ. Wermuth in Gotha, und Weoner. Ernst Brabond hat viele neuere Lüneburgische Münzen geschnitten. Auch haben sich in neuern Zeiten Engelhart und Joh. Kittel in Breslau, der Schweizer Hedlinger und Holzhain berühmt gemacht, besonders auch Abramson, Vater und Sohn, und Loos in Berlin. Unter allen etwas älteren Deutschen Medailleurs ist Raymund Falz einer der vorzüglichsten, der zu Berlin 1703 gestorben ist. Unter den Holländern ist Mich. Smelzing ein vortrefflicher Medailleur. In Schweden hat es Arwed Karlsteen sehr weit gebracht, von welchem sehr schöne Stücke nach Cassel gekommen sind.

Sammlung berühmter Medailleurs und Münzmeister nebst ihren Zeichen. Nürnberg bey Hauffe, 1778. 188 Seiten in 4. In diesem Werke wird von 546 Medailleurs Nachricht gegeben. Es geht aber nur bis zum Jahre 1770. Ein neueres und vollständigeres Verzeichniß der Medailleurs ist mir nicht bekannt.

Man

*) Einer von den ersten, der in Deutschland Medaillen geprägt hat, ist unstreitig Hieron. Magdeburger, ein gebornet Freyberger, von dem es Ge. Agricola L. 1. de pretio metallor. et monetis p. 270. als etwas denkwürdiges anführt. S. Teutsch. Monatsh. Untern. von 1694, 644 S.

Man theilt die Medaillen auch nach ihrer verſchiedenen Größe ein, und nennt die ſehr großen **Medaillons**. Dabey hat man wohl Achtung zu geben, ob ſie gegoſſen oder geprägt ſind. Der Guß iſt freylich leichter, weil große Stücke nicht füglich mit dem Hammer getroffen werden können, doch hat er auch ſeine Schwierigkeiten, beſonders wegen des Randes und genauen Abdrucks, weil eine Form ſehr leicht zerſpringt. Man hat ſich daher mehrentheils zu großen Medaillen des Druckwerks bedienet; es iſt aber alsdenn ſchwer, den Figuren die nöthige Erhabenheit zu geben, und man muß bey Medaillen wohl 12 — 15 Mahl drucken, um das Gepräge ganz herauszubringen, da man bey Münzen nur einen Druck nöthig hat, weil dieſe immer ein flacheres Gepräge haben. Die Maſchinen der Alten ſind uns zu wenig bekannt, ihre Kunſt iſt aber ungemein bewunderungswürdig. Folgende überaus große neue Medaillen ſind nun vor andern merkwürdig:

1) die **däniſche Medaille**, welche der König von Dännemark, **Chriſtian V**, zum Andenken eines dreyfachen Sieges über die Schwediſche Flotte den erſten Julii 1677, hat prägen laſſen. Die Goldmünze iſt achtzehn Unzen ſchwer, und war ehemahls die größeſte unter allen Europäiſchen. Auf der einen Seite iſt eine Seeſchlacht vorgeſtellt, mit der Umſchrift: Sic Codani turbas conciliaſſe iuuat 1 Julii A. 1677. Auf der andern ſteht der gekrönte Anfangsbuchſtabe des königlichen Nahmens C, in welchem die Zahl 5 eingeſchlungen iſt. Darunter ſteht der königliche Titel und die kurze Anzeige des dreyfachen Sieges. Auf der linken Seite des königlichen Nahmens kömmt eine Hand aus den Wolken, und zeigt auf die Schrift: Dies ſalutis.

Auf der andern Seite tanzen acht Knaben mit Kränzen und Palmenzweigen, mit der Ueberschrift: Dicent posteris. *) Ehemahls wurde diese Medaille sehr bewundert; allein

2) die brandenburgische ist noch größer, welche der erste König von Preussen 1690 hat schlagen lassen. Wegen der Größe dieser Medaille, die man in Silber zu vier Thalern, und in Gold zu fünf bis sechs hundert Ducaten hat, kostete ihm jeder Stämpelschnitt funfzehn hundert Thaler. Die Umschrift Pro Deo et Miles, hat man zuweilen getadelt, allein sie hat den sehr richtigen Sinn: Auch der Soldat dienet Gott.

3) Die allergrößeste Medaille in der Welt ist wohl diejenige, welche die Stände in Breisgau 1716, auf die Geburt des Erzherzogs Leopold haben prägen lassen. Sie ließen dieselbe dem Kaiser Carl VI. durch den Abt zu St. Blasii überreichen, und bezeugten dadurch ihre Freude über die Geburt des Erzherzoges. Sie wog sechzehn Mark Goldes, und kostete 8430 Gulden. Drey sind davon in Silber gegossen, und eine kupferne befindet sich in Gotha.

Man sieht ferner bey den Medaillen auf ihre Seltenheit, welche von manchen Ursachen abhängt. Die gewöhnlichen Ursachen, z. E. wenn wenige Stücke ausgeprägt sind, wenn erhebliche Fehler der Stämpelschneider begangen sind, weswegen man die Medaillen eingeschmelzt hat, übergehen wir, und bemerken nur einige Arten von seltnen Medaillen. Dahin gehören

1) die Juden-Medaillen. Unter Kaiser Rudolph II. lebte zu Prag ein Jude, der ein ge-

*) S. Köhler's Münzbelust. 11 Th. 11 St.

geschickter Goldschmidt war. Weil nun der Kaiser ein großer Liebhaber der Gelehrsamkeit und besonders auch der alten Münzen war, so kam der Jude auf den Einfall, Münzen zu verfertigen, und sie für alte auszugeben. Dem Anschein nach waren es goldene Münzen, allein es war inwendig Bley, welches mit dünnem Goldblech überzogen war. Der Jude spielte also einen doppelten Betrug. Unterdessen glückte es ihm anfänglich so gut, daß er ein Stück für zehn Ducaten verkaufte, welches nur zwey Ducaten am Werthe hatte, endlich muste er den Kopf darüber verlieren. Man zählt von diesen Juden-Medaillen ein und zwanzig Stück, und theilt sie in historische und moralische ein. Die funfzehn historischen stellen die Bildnisse alter Kaiser dar, und die Umschriften sind mit antiken Buchstaben gemacht. Sie sind sehr selten zusammen anzutreffen. S. Köhler's Münzbelust. 1 Th. 90 und 427 S. ingl. 6 Th. 138. und den Artikel Juden-Medaillen, Th. 31, S. 630—638, woselbst dieselben beschrieben und abgebildet sind.

2) Die vorgeblichen chemischen und magischen Medaillen gehören auch zu den seltenen. Die ersten werden von denen sorgfältig aufgesucht, welche die Verwandlung der Metalle glauben, und sie finden darin Beweisgründe ihrer Meinung. Mehrentheils sind dergleichen Medaillen emblematisch, und die Bilder sind oft sehr sonderbar und dunkel. *) Die magischen

*) Z. E. auf einer chemischen Goldmünze steht ein Phönix, der sich selbst verbrennet, auf der andern Seite ein Lamm, mit der Siegesfahne, welches sein Blut in ein großes Bassin ergießt, aus dem ein Bär und ein Pferd trinken; ferner auf einer andern steht der Saturnus, der sein Kind auffrißt, mit der Umschrift,

Münzen werden durch den Aberglauben selten, weil man davon erwartet, daß man sich dadurch fest machen, oder gegen Schuß und Hieb sichern, auch im Spiele glücklich machen oder vor Krankheiten bewahren könne. Diese pflegen mit allerley zauberischen Characteren bezeichnet zu seyn. Es beruhet natürlich aber alles auf leeren Einbildungen. *)

3) Die Görzischen Planetenmünzen machen auch eine seltene Medaillen-Suite aus. Der unglückliche Baron v. Görz in Schweden hat sie von 1715 bis 1719 prägen lassen. Zu der ganzen Suite rechnet man eigentlich funfzehn Kupfermünzen von der Größe eines dicken Pfennigs. **) Die erste von 1715 zeigt eine schwebende königliche Krone, und auf dem Reverse steht blos 1 Daler S. M. Die zweyte stellt Schweden unter dem Bilde eines sitzenden Frauenzimmers mit dem Schwedischen Wapenschilde vor, die in der rechten Hand einen Lorberzweig empor hält, und in der linken einen Spieß, mit der Umschrift: Publica fides. 1716. Die dritte stellt einen Römischen Kriegesmann vor mit dem bloßen Schwerdte und Schwedischen Wapenschilde,

Victus valeo, welches bedeuten soll: „Nachdem ich „aufgefressen bin, habe ich rechtes Vermögen," und den Jupiter bezeichnen soll. Beyde Münzen mit D. Wäjens Auslegung liefert Tentzel in seinen Monathl. Unterredungen von 1693, 1003 S. f.

*) Eine dergleichen als ein Amulet getragene Silbermünze, mit dem Bildnisse des Heilandes und einer Hebräischen Inschrift, beschreibt Köhler in den Münzbelust. 6 Th. 358 S. f. und gedenkt daselbst etwas von dem Magnen-David oder Schild-David 359 S. Von andern dergleichen Münzen s. Ebend. 105 S. f. Dahin gehört Sealichs Zauberpfennig. S. Hartknochs Preuss. Kirchenhist. 455 S.

**) Zehn Görzische Nothmünzen werden in den Münzbelust. 6 Th. 235 S. f. von Köhler beschrieben.

de, und der Umschrift: Wett och Wapen (Witz und Waffen.) 1717. Die vierte ebenfalls einen Römischen Kriegesmann bey einem Löwen stehend, mit Schwerdt und Spieß, und der Umschrift: Flinck och faerdig (tapfer und fertig.) Darauf folgen Jupiter, Phöbus, Saturnus, Mercurius, Venus, Mars, sämmtlich von 1718, und die Hoffnung symbolisch als eine betende Frau, mit einem Anker orgestellt, von 1719. Dazu rechnet man noch vier historische Münzen mit den Bildnissen des Alexanders, Hercules, Theseus und Dädalus, welche aber, nebst der letzten Münze mit dem Worte Hoppet, wegen des Todes des Königes, nicht in Umlauf gekommen, sondern gleich unterdrückt worden sind. Diese ganze Suite zusammen ist selten. *) Die einzelen merkwürdigen Medail-

*) Die Zodiacks-Penninge, wie sie die Holländer nennen, gehören mit zu den seltnen Medaillen-Suiten. Die Gemahlinn des elften Königs in Indien, oder des großen Moguls Gehan Guir Patcha, hat sich aus, 24 Stunden unumschränkt zu regieren. Als er dies bewilligte, ließ sie über zwey Millionen Gold und Silber mit zwölferley Stämpeln ausmünzen. Auf einer Seite jeder Münze stand eins von den zwölf himmlischen Zeichen des Thierkreises, und auf der andern des großen Moguls und ihr Bildniß, mit dem Nahmen der Münzstadt in Arabischer Sprache. So lange er lebte, galten diese Rupien für voll. Weil aber die Mahomedaner keine Bilder auf ihren Münzen leiden, wurden sie nach seinem Tode eingewechselt, und umgeschmolzen, daher sie selbst in Indien selten sind. Tavernier im Anhange zum zweyten Theil seiner Reisen hat sie umständlich beschrieben und im Kupferstich vorgestellt. In Holland sind sie nachgegossen. Der Wassermann ist das seltenste Stück unter allen. Herr von Uffenbach fand sie sämmtlich in Amsterdam bey Hrn. v. Uchlen, dem dafür 300 Gulden geboten waren, auch bey Herrn de Wilde. S. Uffenbachs Reisen 3 Th. 393 und 635 S. Er hält sie aber sämmtlich für verdächtig.

ten wollen wir nun nach den Ländern, wo sie sind gepräget worden, durchgehen.

Am gewöhnlichsten ordnet man die Medaillen nach den Ländern, wo sie geschlagen worden sind. Hier stehen sowohl wegen ihres Alters, als auch wegen ihrer Schönheit 1) die Italiänischen, und zwar die Päpstlichen, oben an. Man hat aber von den Päpsten erdichtete und wirkliche Schaumünzen. Schon unter dem Papste Clemens VII. fing Julius Romanus eine Suite der päpstlichen Medaillen an, und unter Sixtus V. fand sich ein Mayländer, Joh. Bapt. Pozzi, welcher auch alle Päpste, vom heil. Petrus an, in Medaillen vorstellte. Seine Arbeit ist aber nicht sonderlich gerathen. Mit weit mehrerer Geschicklichkeit unternahm Ferdinand di St. Urbano, im Anfange des 18ten Jahrhunderts, unter dem Pabste Clemens XI, auf Anleitung des Cardinals Franc. Barberini, eben dergleichen Arbeit, und führte sie mit vielem Beyfall aus. Endlich hat auch ein Deutscher, Caspar Gottlieb Lauffer, ein Nürnberger, General Münz-Wardein des Fränkischen Kreises, eine Geschichte aller Römischen Päpste von Petrus an bis auf Benedict XIV, in 151 sehr wohl geschnittenen Medaillen geliefert, und selbst in Rom Beyfall gefunden. Die Hauptseite enthält immer das Bildniß eines Papstes, mit seinem Nahmen, und die Rückseite eine Lateinische Inschrift des Jesuiten Hälblings, welche sich auf das Leben und die Thaten eines jeden bezieht.

Die wirklichen Gedächtnißmünzen der Päpste, welche zuerst sich dieses Andenken gestiftet haben, fangen sich im funfzehnten Jahrhunderte, mit Martin V. an. Claude du Molinet,

ein

ein Benedictiner-Mönch, hat zuerſt Nachricht davon gegeben in ſeinem Buche: Hiſtoria ſummorum Pontificum a Martino V ad Innocent. XI. per eorum numismata. Lutet. 1679. fol. mit Kupfern. Es fehlen aber viele darin, und die Erklärung der Münzen iſt auch nicht immer richtig. Ihm folgte ein Jeſuit zu Rom, Phil. Bonanni mit beſſerm Glück, und gab Numismata Pontificum Rom. quae a tempore Martini V vsque ad Innocent. XII et a. 1699, vel auctoritate publica, vel priuato genio prodiere, Voll. II. cum figg. Romae 1699. heraus. Dieſe Reihe von Schaumünzen iſt zwar weit vollſtändiger, allein er hat ächte und unächte Stücke, wie auch Medaillen und Currentmünzen, öfters unter einander geworfen. In der dazu geſetzten weitläuftigen Erklärung weicht er auch oft von dem wahren Endzweck ab, und verfehlt den wahren Verſtand der Münze. Beyde hat alſo Rudolphinus Venuti aus Cortona, in ſeinen Numiſmatibus Romanor. Pontificum praeſtantioribus a Martino V ad Bened. XIV. auctis et illuſtratis. Romae 1744. 4. in allen Stücken übertroffen, nur hat er die Kupferſtiche ſehr geſpart, und von jedem Papſte nur drey Seiten von Schaumünzen abſtechen laſſen. Auch hat Lorenz Beger in ſeinen Numiſmatis Pontif. Rom. oder Sect. I. Numiſmatum modernorum Cimeliarchii Brand. noch verſchiedene hinzugeſetzt, die Venuti nicht hat zu ſehen bekommen. Aus des Venuti Buche, welcher 847 Schaumünzen von 42 Päpſten geſammelt hat, hat Köhler einen Auszug im achtzehnten und neunzehnten Theile ſeiner Münzbeluſtigungen geliefert. Vorzüglich ſelten iſt die goldene Schaumünze Pius II, auf welchen Pa-

trus und Paulus die päpſtliche dreyfache Krone, unter welcher die Schlüſſel ſind, halten, mit der Umſchrift: Vindica Domine Sanguinem noſtrum, qui pro te effuſus eſt, welches ſich auf den Huſſitenkrieg in Böhmen, und auf den Türkenkrieg bezieht.*) Noch ſeltner iſt die Medaille auf den Papſt Marcellus II, welcher nur zwanzig Tage regiert hat. Sein Nachfolger Paulus IV. hat ſie 1555 prägen laſſen. Auf der einen Seite ſieht ſein Bruſtbild, auf der andern der am Oehlberge betende Heiland, mit der Umſchrift: Si poſſibile eſt, tranſeat a me calix iſte, weil er die Päpſtliche Würde für ſehr beſchwerlich erklärte. Ueberhaupt ſind die päpſtlichen Medaillen faſt ſämmtlich ſelten, beſonders in Gold und Silber, denn ſie werden nur zum Verſchenken an große Herren in Gold und Silber, in geringer Anzahl geprägt, übrigens in Kupfer. In neueren Zeiten haben ſich die Hameräni, welche eigentlich Deutſche, und aus München gebürtig ſind, durch ihre ſchönen Stämpel vorzüglich berühmt gemacht.

2) Die **Franzöſiſchen Medaillen** folgen wegen ihrer Schönheit zunächſt auf die Italieniſchen. Eine ganze Reihe der Franzöſiſchen Könige in Medaillen hat Joh. Daſſier in 65 Stücken verfertiget. Von wirklichen Medaillen iſt diejenige Suite von 318 Stücken die ſchönſte und ſeltenſte, welche alle Merkwürdigkeiten der Regierung des Königs Ludewig XIV. vorſtellen. Die Königliche Akademie der Aufſchriften und Gedächtnißmünzen, beſonders Dacier, Deſpreaux und Renaudot muſten die Münzen angeben, welche der berühmte Caupee zeichnete, und

*) S. Köhler's Münzbeluſt. XVIII Th. 385 S. f.

und Roettiers schnitte die Stämpel dazu. Ein jeder Stämpel mag leicht 200 Thaler gekostet haben. Der König ließ sie nachher sehr schön in Kupfer stechen. Es kamen diese Kupferstiche zum erstenmahle 1702, und zum zweytenmahle 1723 unter folgendem Titel heraus: Medailles sur les principaux evenemens du regne entier de Louis le grand, avec explications historiques. fol. m. Es ist das schönste und prächtigste Buch in der Welt. *) Dem ersten Könige von Preussen gefiel es so sehr, daß er auch seine Regierungsgeschichte in Medaillen vorstellen ließ, welche auch in Kupfer gestochen worden sind, doch hat man nur den Anfang gemacht, und hernach das Prägen der Medaillen eingestellt. Uebrigens hat Jac. de Bie in seinem Buche La France metallique die Franz. Medaillen beschrieben, aber viele erdichtete mit eingemischt. Bizot behauptet, daß vor Carl VII. keine Schaumünze mit des Königes Bildnisse geschlagen sey, und die erste Medaille mit einem Brustbilde sey auf Carl VIII. und seine Gemahlinn Anna, von der Stadt Lion 1494 geprägt.

3) In Portugall sind entweder wenig Medaillen geprägt worden, oder es fehlt uns an Nachrichten davon. Unter dem Könige Johannes ist eine Gedächtnißmünze auf den Utrechter Frieden 1715 geprägt worden, auf deren Vorderseite des Königs Brustbild steht, auf der Rückseite aber ein Oehlbaum, an dessen äußersten Zweigen, die sich mit einem andern zusammenschlin-

*) Die königl. Akad. der Inschriften fuhr hernach fort, die Thaten Ludewigs XV. in Medaillen zu bringen, wovon Köhler in seinen Münzbelust. 20 Th. 347 S. f. 58 Stück bis aufs Jahr 1738 beschreibt.

ſchlingen, zwey Kronen hängen, mit der Umſchrift: Nectit et firmat. Dieſe Münze hat der Graf von Ribeyra bey ſeinem Einzuge in Paris unter das Volk auswerfen laſſen. Sonſt iſt noch eine Portugieſiſche Schaumünze auf die Stiftung der Luſitaniſchen Akademie bekannt, worauf die Hiſtorie, als ein vor dem Könige knieendes Frauenzimmer vorgeſtellt wird, welche der König aufrichtet.

4) In Spanien iſt eine der älteſten Medaillen diejenige, welche auf Philipp I geſchlagen iſt, und weil derſelbe nicht völlig 2 Jahr in Caſtilien regierte, zugleich merkwürdig. Sie ſtellt auf der einen Seite ſein gekröntes Bruſtbild vor, auf der andern einen ganz gerüſteten Ritter, welcher mit aufgerichteter Lanze in der Stechbahn reitet, mit der Umſchrift: Qui volet. Sonſt ſind hauptſächlich unter Philipp II, auf ſeine unüberwindliche Flotte, davon bey England gedacht werden ſoll, ingleichen unter Carl II auf den Nimwegiſchen Frieden merkwürdige Medaillen geſchlagen worden.*) Als nach deſſen Tode Philipp V von Anjou ſich des Spaniſchen Thrones bemeiſterte, welchen ihm der Kaiſerliche Prinz Carl ſtreitig machte, wurden auf ſeine Durchreiſe durch Leipzig ein Paar Medaillen von Chriſt. Wermuth geſchnitten. Auf der einen ſteht auf der Vorderſeite des Königs Bruſtbild, und auf der andern der König zu Pferde, auf Römiſche Art gekleidet, mit der Umſchrift: Lipſiam plaudentem tranſiens autumnalibus nundinis MDCCIII. Auf der andern ſteht ein Schiff in vollem Lauf; mit ausgeſpannten Segeln und der Umſchrift: Felix exitus. Die Rück-

*) S. Herzogii in Numotheca Auſtriaca.

Rückseite stellt die Stadt Madrit, mit der darüber stehenden Fama vor. Als der Erzherzog Carl zu Lissabon landete, kam eine Lerche auf das Schiff geflogen, und setzte sich singend auf den Mastbaum. Weil man dies für eine sehr glückliche Vorbedeutung ansahe, so wurde eine Medaille darauf geschlagen, auf welcher des Königs Brustbild stand, und auf der Rückseite die im Hafen zu Lissabon vor Anker liegende Engländische Schiffsflotte, mit einer zu des Königs Admiralschiff hinfliegenden Lerche, und der Umschrift: Felicissimo augurio. Im Abschnitte aber stand: Vetus Austriacorum insigne alauda obviam facta Olyssiponam venienti IX Martii MDCCIV.

Mehrere neuere, aber nicht sämmtlich in Spanien verfertigte Schaumünzen, werden in Regleins Thesaure numorum modernorum beschrieben.

5) In England hat man erst spät angefangen, auf Medaillen zu denken, und es ist schwer zu sagen, ob es aus Nachlässigkeit, oder aus Eigensinn, der etwas verachtet, was andern Nationen gefällt, herzuleiten sey. Evelyn's Discourse of Medals ancient and modern. Lond. 1695 f. liefert daher nur eine kleine Sammlung von Schmaumünzen. Sie fangen erst mit Maria, der Tochter Heinrichs VIII, an. Unter der langen und glücklichen Regierung der Königinn Elisabeth wurden sie zahlreicher. Als der König Philipp II von Spanien dieselbe nicht zur Gemahlinn bekommen konnte, und deswegen aus Verdruß die sogenannte unüberwindliche Flotte ausrüstete, um sie vom Throne zu stoßen, welche aber theils vom Sturme zerstört, theils von der Englischen Flotte überwunden wurde, verewigte man das Andenken dieses Sie-

ges

ges 1588 durch eine merkwürdige und ſeltne Medaille. Auf der einen Seite ſtand das Bruſtbild der Königinn und auf der andern eine Seeſchlacht, mit der Umſchrift: Heſperidum Regem deuicit virgo. Die Spanier beantworteten dies durch eine Schimpf-Medaille, mit der Umſchrift: Heſperidum Regem deuicit virgo, negatur: eſt meretrix vulgi. Die Engländer ließen darauf eine andere Medaille ſchlagen, welche jene beantwortete, und die Umſchrift hatte: Heſperidum Regem deuicit virgo, negatur: Eſt meretrix vulgi, res eo deterior. — Unter dem Könige Jakob I ſind in England größere ovale Gedächtnißmünzen geprägt, und dieſe Art Münzen ſcheint den Engländern beſonders gefallen zu haben. Die neueren Engliſchen Medaillen ſind beſonders ſchön, aber auch vorzüglich theuer. *) Die Gedächtnißmünze auf den Ryßwikiſchen Frieden iſt zu dreißig Pfund Sterling in Golde geprägt, und die auf die Königliche Familie Georg II zu fünf und dreißig Pfund Sterling.

6) Von den Schottländiſchen Medaillen ertheilt Thom. Ruddimann, in ſelecto diplomatum et numiſmatum Scotiae theſauro, eine umſtändliche Nachricht. Die allerälteſte iſt 1513 unter Jacob IV geprägt. Auf der Hauptſeite ſteht ſein gekröntes und geharniſchtes Bruſtbild, und auf der Rückſeite eine Doriſche Säule auf einem Felſen im Meere, auf welcher das zweyköpfige Janusgeſicht ſteht, welches nach zwey entfernten Vorgebirgen hinſieht, mit der Ueberſchrift: Vtrumque, welches auf beyde Könige in England und Frankreich ſich beziehen mag, die

*) S. Köhlers Münzbeluſt. XV. Th. 162 S.

die Jacob IV zu ſchwächen ſuchte. Köhler hat dieſe Medaille im XVII Th. der Münzbeluſt. 393 S. und f. umſtändlich beſchrieben. Sehr ſelten iſt auch die einſeitige Medaille der Schottiſchen Königinn Maria, worauf ſie ſich Reginam Scotiae et Angliae nannte, welches ihr den Kopf koſtete.*)

7) In der Republik Holland ſind wohl die allermeiſten Gedächtnißmünzen gepräget worden, wozu die vielen Kriege und Unruhen Gelegenheit gegeben haben. Wir haben auch ſehr ausführliche Schriften davon, nähmlich Bizot Hiſt. metallique de la Republique d'Hollande. Amſt. 1688. 8. und Gerard van Loon Hiſt. metallique des XVII. Provinces des Päis-bas, à la Haye 1732. f. in fünf Theilen. In dieſem letzten Werke wird das erſte ergänzt, und es werden zuſammen 2945 Medaillen beſchrieben. Die ächten Medaillen fangen mit dem berühmten Geußen-Anhängpfennig an, welcher im achten Th. der Köhlerſchen Münzbeluſt. im 14. St. beſchrieben iſt. Zu den merkwürdigen Ge- Gedächtnißmünzen **) gehört beſonders eine von M.

*) S. Köhler's Münzbeluſt. 5 Th. 233 S.

**) Eine noch vor der Vereinigung der ſieben Provinzen geprägte Kupfermünze, die Bizot nicht beſchrieben hat, ſtellt eine Jungfrau in einem Zimmer vor, und auf der Rückſeite das Wort Hollandia in einem Kranze. Tentzel erklärt bey ihrer Beſchreibung, woher das Sinnbild des holl. Mägdleins komme, in ſeinen Monathl. Unterredungen von 1693, 76 S. Eben daſelbſt wird 75 S. eine in Deutſchland geprägte anzügliche Medaille angeführt, deren erſte Seite den Holländiſchen Löwen auf einer Garbe ſchlafend vorſtellt, woraus der Franzöſiſche Hahn die Körner rupft, mit der Ueberſchrift: Vigili nimium ne crede ſopori. Auf der andern Seite ſtehen nur die Reime:

Trau nicht dem Appetit die Körner auszupicken,
Es möchte dir die Luſt in einer Klau erſticken

Die Randſchrift iſt dieſe: Trau nicht dem Schlaf, hier

M. Schmelzing auf die Ankunft Ludewigs XIV 1692 in die Niederlande, da das Franzöſiſche Kriegesheer unglücklich war. Des Königs Triumphwagen wird von zwey Damen gezogen, mit der Ueberſchrift: Veni, vidi, ſed non vici.*) Eine andere, die weder Bizot noch van Loon zu ſehen bekommen haben, und drittehalb Ducaten ſchwer iſt, hat auf der Hauptſeite ein Bruſtbild mit drey Geſichtern. Zur Rechten iſt ein Jünglingsgeſicht mit dem Worte Occidens, zur Linken eines alten Mannes mit dem Worte Oriens, oben drüber iſt ein Mannsgeſicht, mit der Umſchrift: Terrena conſideres vt caelica poſſideas. Die Rückſeite hat folgende Inſchrift: A tergo et fronte malum tandem Deus propitiare An. MDCII fatali Tranſſilani. Eine von Bizot angeführte merkwürdige Medaille iſt die, welche auf einer Seite den Pabſt und den König von Spanien vorſtellt. Dieſer liebkoſet den vor ihm aufgerichteten Holländ. Löwen, mit einem in der rechten Hand habenden Oehlzweige, mit der linken Hand aber drohet er ihm ein Halsband anzuwerfen, mit der Umſchrift: Liber revinciri leo pernegat. Auf der Rückſeite liegt der Löwe an der Säule, darauf die Statüe der Inquiſition angebunden ſteht. Eine Maus beißt den Riemen entzwey, womit der Löwe angebunden iſt, um die Erledigung der Holländiſchen vereinig-

hier liegt kein Schaf. Auch iſt die Medaille ſehr merkwürdig, auf welcher das Bruſtbild des Bürgermeiſters Joſua van Beuningen, mit der Sonne über ihm, ſteht, mit der Umſchrift: In conſpectu ſtetit ſol. Ludewig XIV nahm ſie als eine bittere Satire auf, und brauchte ſie zum Vorwande ſeines Krieges gegen Holland im J. 1672.

*) S. Tenzels Monathl. Unterredungen von 1695

nigten Provinzen anzuzeigen. Die Umschrift ist: Rolis Leonem loris mus liberat. 1580.

8) In Dännemark fangen die Medaillen von Christian IV an. Oligerius Jacobaeus in Museo regio danico, Hafniae 1696 und vermehrter 1710. F. hat sie ausführlich beschrieben. Die merwürdigste ist diejenige, welche der König Christian IV, bey dem Anfange des dreißigjährigen Krieges, zur Bedrohung des Fürstlichen Hauses Braunschweig, weil der Herzog Christian der ältere die Kaiserliche Parthey erwählet hatte, geschlagen wurde. Auf der einen Seite steht der Dänische Löwe, welcher ein Pferd niederwirft und zerreißen will, mit der Jahrzahl 1626. Auf der Rückseite aber stehen diese zwey Verse:

Frustra te opponis, fraenande Caballe, Leoni:
Albus eras, rubeus, si modo pergas, eris.

Die älteste Medaille aber ist von Christian II, als er im Jahre 1518 die aufrührischen Schweden bekriegte. Sie stellt den König auf dem Throne vor, mit der Umschrift: Christus Jesus elegit me Regem populo suo. Von der allergrößesten Medaille Christian V ist schon oben Erwähnung geschehen. Sonst ist noch eine der seltensten die Schaumünze Friederich II, die zugleich wegen ihrer Größe und Schönheit merkwürdig ist, welche auf der Vorderseite das Königliche Brustbild hat, und auf der Rückseite die Glücksgöttinn auf einer Kugel, mit der Umschrift: Fedelta e cosa rara. Auf einigen Medaillen und Münzen ist dieser Wahlspruch des Königs auch so deutsch ausgedruckt: Trew Ist Wild Brat, auf einigen steht auch nur T. I. W. B. *)

9) In

*) Zum E. auf einer von 1782 mit dem Zeichen des Elephanten-Ordens. S. Köhlers Münzbelust. 10 Th.

9) In Schweden finden wir ebenfalls eine ſtarke Sammlung von Schaumünzen, welche meiſt noch ſchöner ſind, als die Däniſchen, und großentheils von dem berühmten Arwed Karlſteen geſtochen worden ſind. Wir haben auch davon eine umſtändliche Beſchreibung in Eliae Brenneri Theſauro numorum Sueco-Gothicorum. Stockh. 1731. 4. So anſehnlich aber auch dieſe Medaillen-Sammlung iſt, ſo ſind doch nicht alle darin befindlich, denn die Königinn Chriſtina hat viele von Italieniſchen Meiſtern ſchneiden laſſen, manche auch nur entwerfen laſſen, welche aber wegen ihres dazwiſchen kommenden Todes nicht ausgeprägt worden ſind. Vom Guſtav Adolph hat man 35 Schaumünzen, außer denen, welche in Deutſchland zu ſeiner Ehre gepräget worden ſind. Sie ſind ſämmtlich ſchön, beſonders die von Seb. Dadler geſchnittenen. Merkwürdig iſt die Gedächtnißmünze wegen des Ueberganges des Königs mit ſeiner Armee über den gefrornen Sund. Auf der

129 S. Sonſt iſt eine der ſeltenſten Däniſchen Medaillen zum Spott auf die Liefländiſche Armee, welche 1678 durch Polen und Preußen wider den Churfürſten von Brandenburg geſchickt wurde, aber durch ſtarke Märſche und unglückliche Schlachten ſo zuſammen ſchmolz, daß 1679 kaum die Hälfte zurückkam, geſchlagen worden. Auf der Vorderſeite ſteht der Mercur, der über einer Landſchaft in der Luft ſchwebt, in der rechten Hand einen Beutel, und in der linken ſeinen Schlangenſtab hält. Auf der Rückſeite ſtehen dieſe Reime:

Wer ſagen kann, wo blieben ſind die Liefländiſchen Soldaten,
Dem geben wird Mercurius den Beutel mit Ducaten.

Dies Räthſel wird durch einige einzele, auf beyden Seiten der Münze hingeſetzte, Buchſtaben erklärt, welche, wenn man ſie zuſammenſetzt, bedeuten: in Preußen. S. Tentzels Monathl. Unterred. von 1695, 351 S.

der Vorderseite steht der König zu Pferde, ohne Schrift, auf der andern die Armee, wie sie über den Sund gehet, mit der Ueberschrift: Cum Deo plus vltra. Auch ist die Begräbnißmünze merkwürdig und selten, auf welcher der König auf dem Paradebette liegt, und indem die Engel seine Seele gen Himmel führen, kommt ihm die Stimme entgegen: Euge serue fidelis. Im Hintergrunde ist eine fliehende Armee vorgestellt, auf welche ein Engel mit einem feurigen Schwerte losschlägt, mit der Umschrift: Vel mortuum fugiunt. Auf der andern Seite fährt der König in einem Triumphwagen, über Drachen und andere schreckliche Thiere, hält ein Schwert in der rechten, und ein aufgeschlagenes Buch in der linken Hand, in welchem die Worte stehen: Verbum Domini manet in aeternum. Der König wird von der Religion und Tapferkeit mit einem Lorbeerkranze gekrönet. Ueber der Säule, an welcher die Tapferkeit steht, lieset man: Et vita et morte triumpho, u. s. w. *) Unter den Medaillen der Königinn Christina ist diejenige merkwürdig, auf welcher der Königinn Brustbild, und auf der Rückseite eine Krone steht, mit der Umschrift: Et sine te, welche aber die Königinn hernach selbst mit Unwillen angesehen hat. **) Auch ist die Medaille dieser Königinn von 1665 merkwürdig, auf deren Rückseite ein Phönix aus seinem brennenden Neste gegen die Sonne aufsteigt. Darüber steht das einzige Wort ΜΑΚΕΛΩΣ, womit die Königinn den Gelehrten

*) S. Numophyl. Buckhard. P. II. p. 548. Köhlers Münzbel. 1731, 25 Stück, wo eine ähnliche Erfurtische Begräbnißmünze beschrieben ist.

**) Sie steht in Tentzels Monathl. Unterred. von 1694. vor dem August in Kupfer gestochen.

hat ein Räthsel aufgeben wollen. Es ist al
ein Schwedisches Wort, welches unvergleichl
bedeutet.*) Ferner die Gedächtnißmünze auf Ca
Gustavs Krönung, auf deren Rückseite die K
niginn Christina dem Carl Gustav die Kr
ne aufsetzt, mit der Umschrift: A Deo et Ch
stina, welche von den Schwedischen Reic
ständen sehr übel aufgenommen wurde. V
Carl Gustav ist die von Karlsteen geschn
tene Medaille auf den merkwürdigen Marsch üb
den zugefrornen Belt von 1658 merkwürd
welche in den Köhlerschen Münzbelust. v
1731, im 21 St. näher beschrieben ist. D
Revers hat die passende Umschrift: Natura h
debuit vni. Auch von Carl XI und XII
eine Menge schöner Gedächtnißmünzen vorhand

10) Von Polen haben wir auch schö
und wohl erfundene Schaumünzen, welche beso
ders durch die Vereinigung der Krone Pol
mit der Chur Sachsen zahlreich geworden sin
Eine der ältesten ist von 1540 auf den Kön
Sigismund I, welche auf der einen Se
sein Brustbild, auf der andern seines Prinz
Sigismund August's Brustbild vorstel
Sehr selten ist die Medaille Sigismund's I
mit seinem Brustbilde und königlichem Titel, a
deren Rückseite das gekrönte Wapen steht, wo
das Mittelschild das Schwedische, und das He
schild das Wasische Wappen vorstellt, mit de
fortgesetzten königlichen Titel. Nec non Suec
rum Gothorum Vandalorumque etc. Rex, o
ne Jahrzahl. Merkwürdig ist die große G
dächtnißmünze auf die Befreiung der von d
Türken belagerten Stadt Wien, welche Johan

*) S. Köhler's Münzbelust. 5 Th. 145 f.

III hat prägen laſſen. Auf der einen Seite ſteht ſein Bruſtbild, auf der andern die Stadt Wien, über welcher der Kaiſerliche und Polniſche Adler den halben Mond zerreißen, mit der Umſchrift: Nec Luna duabus. Im Abſchnitte ſteht: Vienna liberata A. MDCLXXXIII. Eine der neuern und zugleich ominöſen Schaumünzen iſt die auf Stanislai Krönung 1705 geprägte, auf deren Vorderſeite eine Krone in einem maſtloſen Schiffe auf dem ungeſtümen Meere ruhet, auf welche Wetterſtrahlen herabſchießen, mit der Ueberſchrift: Fata. Auf der Rückſeite ſteht ein Schiff, welches in einen Hafen einläuft, mit der Umſchrift: Viam inueniunt tandem. *)

11) Unter den Ungariſchen nicht ſehr zahlreichen Medaillen iſt die auf den unglücklichen König Ludewig, der von den Türken bey Mohacz 1526 getödtet wurde, ſehr merkwürdig. Sie ſtellt auf der einen Seite den jungen König, auf einem geputzten Turnier-Pferde, im Harniſch, mit Helm und Krone, vor. Auf der Rückſeite ſind zwey gekrönte Wapen, um welche ſieben kleine rund herum geſetzt ſind. Zwiſchen den großen Wapen ſtehen die zuſammengeſchlungenen Buchſtaben: L. M. Die Umſchrift enthält den königlichen Titel. Auch eine eigene Gedächtnißmünze auf ſeinen Tod iſt merkwürdig, da über ſeinem Bruſtbilde ſteht: Ludouicus Vnga. etc, Rex contra Turcam pugnando occubuit 1526 aetatis ſuae 30. Auf der Rückſeite ſteht das erhabene Bruſtbild ſeiner Gemahlinn, mit der Umſchrift: Maria Regina etc. Quos Deus coniunxit, homo non ſeparet. Die meiſten Ungariſchen Schaumünzen ſind

*) S. Köhlers Münzbelust. 6Th. 225 S.

auf des Kaisers Leopold glückliche Kriege gegen die Türken geprägt worden, und unter denselben sind verschiedene auf die Niederlage der Türken bey Mohacz 1687.

12) In Rußland hat Peter der Große verschiedene Medaillen auf seine Thaten prägen lassen. Die älteste ist von 1702 auf die Eroberung der Festung Schlüsselburg. Die seltenste aber ist die Gedächtnißmünze auf die berühmte Schlacht bey Pultawa. Eine der neuesten und geschmackvollesten Russischen Medaillen ist diejenige, welche Herr Abramson hier in Berlin auf den Regierungsantritt des jetzigen Kaisers Alexander I ausgearbeitet hat. Die Vorderseite enthält das Bildniß des Kaisers mit der Umschrift: ALEXANDER I. SELBSTHERRSCHER ALLER REUSSEN. Die Rückseite stellt den Gott der Stärke und die Göttinn der Weisheit vor, ersterer hält das Staatsruder, letztere einen Schild, worauf statt des Medusen-Hauptes E. II. (Katharina II.) mit der Kaiserkrone befindlich ist. Unten im Abschnitte steht: D. 12 MERZ A. ST. 1801. Diese Medaille ist Fig. 5044. etwas vergrößert abgebildet.

Ein Verzeichniß von neunzehn Russischen Medaillen hat Köhler in den Münzbelustigungen, im 18 Th. 302 S. angeführt.

13. Die deutschen Schaumünzen müssen wir noch besonders bemerken. Die deutschen Kaiser waren die ersten, welche ihre Brustbilder auf Medaillen setzen ließen. Von Kaiserlichen ist aber die älteste *) von Friederich II. welche er

*) Als die allerälteste Medaille könnte man indessen wohl die große goldene vier Ducaten schwere Münze Carls des Großen ansehen, welche er aus Rheinischem

er auf ſeinen Einzug in Rom, im J. 1463 hat prägen laſſen. Von Carl IV. hat man zwar ſchon eine Medaille mit ſeinem Bruſtbilde, ſie ſcheint aber verdächtig, hingegen von Friederich III. und Maximilian I. ſind mehrere vorhanden. Ueberhaupt iſt die Anzahl der kaiſerlichen Schaumünzen nicht nur ſehr groß, ſondern ſie ſind auch größtentheils von vortrefflicher Arbeit, von großen Künſtlern, Val. Mahler, Matth. Mittermaier, Mich. Smelzing, und andern. Unter den vielen Gedächtnißmünzen, welche während der merkwürdigen Regierung des K. Leopold geprägt worden ſind, iſt die merkwürdig, da auf der Vorderſeite ein fliegender Adler den gehörnten Mond in ſeinen Klauen hält, und zu zerreiſſen anfängt, mit der Umſchrift: Vtinam totum diſcerpat. Auf der Rückſeite ergreift der Adler einen auf dem Felde ſtehenden Hahn, welchem zwey zur Seite ſtehende Männer die Federn ausreiſſen. Der zur Rechten führt den Sächſiſchen und Brandenburgiſchen Wapenſchild, und der zur Linken den Holländiſchen und Lothringiſchen, mit der Umſchrift: Deplumant ſocii gallum. Auf den Kaiſer Joſeph I. ließ die Stadt Augspurg 1690 eine merkwürdige Medaille prägen, auf welcher des Kaiſers gekröntes Bruſtbild, und auf der Rückſeite die Stadt Augspurg ſteht. Ueber derſelben ſchwebt ein Adler, mit einem Lorberreiſe in dem Schnabel, und einer Krone in den Klauen. Unter ihm iſt ein Delphin in einer See, und ſpeyt Waſſer in die Höhe. Die Umſchrift heißt: Non nacc venit

Waſchgelde auf die Erbauung des Münſters in Aechen hat prägen laſſen. Sie war ehemals im Hartmanniſchen Münzkabinette

ad faſtigia Delphin. Dies iſt ein Spott auf des Königs von Frankreich, Ludwig XIV Bemühung, den Dauphin zum Römiſchen Könige zu machen. Sonſt iſt dieſe Medaille auch wegen des Fehlers ſelten geworden, da man den Titel eines Königes von Ungarn dem Römiſchen Könige vorgeſetzt hat, welcher verurſachte, daß ſie wieder eingeſchmelzt werden mußte.

Unter den **Churfürſtlichen** und **Fürſtlichen** deutſchen Medaillen ſind die **Sächſiſchen**, **Brandenburgiſchen** und **Braunſchweigiſchen** die merkwürdigſten und zahlreichſten. Die älteſte Sächſiſche Medaille iſt wohl von Churfürſt Friedrich von 1507 mit Sächſiſchem Wapen auf der einen, und dem einköpfigen Reichsadler auf der andern Seite, auf welcher der Churfürſt Romani Imperii Locum tenens generalis heißt. Sehr ſelten iſt die Medaille Joh. Friederichs, mit ſeinem Bruſtbilde im Churrock, und dem Wapen, mit der Umſchrift: Spes mea in Deo eſt 1539. Auf dieſer Münze führt der Churfürſt den Titel eines Burggrafen von Magdeburg, und ſie iſt zum Andenken der Auslöſung des Burggrafthums geprägt. Ferner iſt die ſelten, welche Churfürſt Mauritius 1544 hat ſchlagen laſſen, auf welcher die heil. Dreyeinigkeit, von den Engeln angebetet, vorgeſtellt iſt. Heinr. Reiz hat ſie ſchön geſchnitten, die ſehr erhabenen Figuren aber ſind faſt alle aufgelöthet. Auf der Rückſeite ſteht ein Stück des Athanaſiſchen Glaubensbekenntniſſes. Es ſind ſonſt noch viele andere Sächſiſche Medaillen merkwürdig und ſelten, welche einzeln anzuführen zu weitläuftig ſeyn würde.

Von den **Brandenburgiſchen** iſt beſonders die auf die Schlacht bey Fehrbellin merkwür-

würdig, welche auf der Vorderseite blos eine lange Aufschrift enthält, auf der Rückseite aber die Schlacht selbst vorstellt, und mit dem zu Pferde commandirenden Churfürsten, vor welchem der mit einer Stückkugel getroffene Stallmeister Frobenius vom Pferde stürzt. Die Umschrift ist: A Domino hoc factum, und im Abschnitte steht: Et mirabile est in oculis nostris. Eine andere Medaille ist eben so geprägt, nur ist sie etwas schwerer, und hat die Randschrift: Tandem bona causa triumphat. *) Eine andere noch größere und vorzüglich schöne Medaille ist auf den Einfall der Schweden in Preussen 1679 geprägt. Die Vorderseite stellt das Schwedische Kriegesheer vor, und einen Adler, der auf einem hohen Felsen im Neste steht, und sich umsieht, indem ein Löwe zu ihm hinanklettert. Die Umschrift ist: Quem dies vidit veniens superbum. Auf der Rückseite verjagt der Adler den Löwen von dem Felsen, und ein geharnischter Arm aus den Wolken macht die Schwedische Armee flüchtig, mit der Umschrift: Hunc dies vidit fugiens iacentem. Im Abschnitte steht: Prussia liberata. Noch eine vortreflich von Falz geschnittene, und den größten Münzkennern unbekannt gebliebene, folglich gewiß seltene Medaille ist die auf Friederich III. zum Andenken seiner glücklichen Beschützung der Rheinischen Länder vor den eindringenden Franzosen, geprägte, und zwey Thaler schwere Münze. Auf der Vorderseite steht der Churfürst im Römischen Habit. Auf der Rückseite ist der Rhein, als ein Flußgott abgebildet, der im Schilfe am Ufer sitzt, den linken Arm auf einen Wasserkrug stützt, und in der rechten

*) S. Köhlers Münzbelust. im 10 Th. 65 S.

Hand ein Steuerruder hält. Die Umschrift ist: Asserto Rheno. Es sind überhaupt unter den Brandenburgischen Gedächtnißmünzen viele von der schönsten Arbeit. *)

Von den Königlich. Preußischen Medaillen sind die überaus schönen Krönungsmünzen merkwürdig. Ein sehr großer Medaillon stellt auf der einen Seite das belorberte Brustbild des ersten Königs von Preußen vor, und auf der Rückseite schwebt ein großer Adler mit dem Reichsapfel und Zepter in seinen Klauen über Königsberg. Er will mit dem Schnabel die über ihm in den Sonnenstrahlen schwebende Krone fassen, an deren unterm Rande und im Triangel um ihr herum die Worte stehen: Summus quod vno inferior. Die Umschrift ist: Qui Rex est, regem maxime non habeat. Im Abschnitte steht: E Reglo Monte a Deo haeC Corona die XVIII Mens. Jan. Seculi noui ingressum bonis avibus insignit. Es sind noch mehr

*) Tentzel in seinen Monathl. Unterred. von 1695 handelt ausführlich von Brandenb. Münzen und Medaillen, 529 bis 620 S. Die seltenste Medaille unter allen ist wohl diejenige, welche daselbst vor dem Julius in Kupfer gestochen ist. Der große Churfürst Friederich Wilhelm ließ 1685 einen großen Medaillon prägen, auf dessen Vorderseite sein geharnischtes Brustbild, mit einem Lorberkranze steht. Vor ihm liegt der Churhut, und in der rechten Hand hält er den Zepter. Auf der andern Seite steht eine mit Epheu umschlungene Säule, und an derselben die Bilder des Friedens und Sieges. Oben darauf steht der Adler, der eine aus den Wolken hervorgehende Hand bedeckt. An beiden Seiten fahren Blitze herab, und werfen den Kriegesgott und den Neid zu Boden. Die Umschrift ist: Mars rVIt InVIDVs; en paX et VICtorIa fLorent. Als von dieser Medaille zwey Stück geprägt waren, zerbrach der Stämpel, daher sie so selten ist, daß sie wenigstens ehemahls im Churfürstlichen Münzkabinett selbst fehlte.

mehrere kleine Gedächtnißmünzen auf dieſe Krönung geſchlagen worden.

Von den vielen nach der Zeit geprägten Medaillen führe ich der Kürze wegen nur den prächtigen Medaillon an, welchen der Königl. Medailleur, Herr Abramſon, auf Königlichen Befehl, auf den 18ten Jan. 1801. als den hundertjährigen Krönungstag ausgearbeitet hat. Die Vorderſeite ſtellt die portraitmäßigen Bildniſſe der fünf erſten Preußiſchen Könige in einer Reihe vor, mit der Umſchrift: PREUSSENS GLÜCKLICHE REGIERUNG. Auf der Rückſeite ſitzt Boruſſia auf einem Seſſel, auf deſſen Rücklehne der Preußiſche Adler ſteht. In der Linken hat ſie einen Hirtenſtab, in der Rechten eine Wageſchale. Vor ihr iſt ein Altar, worauf ein Pflugeiſen, ein aufgeſchlagenes Geſetzbuch und darüber ein Degen liegt. Am Rande ſteht: JEDEM DAS SEINE. Unter dem Abſchnitt: 100JAEHR. KROEN. TAG. D. 18 JAN. 1801. Die Fig. 5045 ſtellt dieſen Medaillon in natürlicher Größe vor.

Faſt noch zahlreicher ſind endlich die Braunſchweigiſchen Gedächtnißmünzen. Verſchiedene von den braunſchweigiſchen Thalern, als die Juliuslöſer und Anton Ulrichs drey emblematiſche Thaler, ſind auch als Schaumünzen von verſchiedener Größe und Schwere gepräget worden. Unter den übrigen ſind z. E. Herzogs Auguſt ſinnreiche Medaillen merkwürdig, als die zum Andenken ſeines erlebten acht und achtzigſten Jahres geſchlagene, auf welcher des Herzogs Bruſtbild ſteht, und auf der Rückſeite ein Kranich, der auf dem linken Fuße ſteht, und im rechten einen Stein hält. Er ſieht ſich nach Braunſchweig und Wolffenbüttel um, welche im

Hintergrunde zu ſehen ſind, und über ihm
gen ſieben junge Kraniche. Die Umſchrift
Prudenter et vigilanter. Von den beyden tre
Brüdern, Rudolph Auguſt und Anton
rich hat man zum Andenken ihrer gemeinſch
lichen Regierung eine ſchöne Medaille, mit i
beyden Bruſtbildern, und auf der Rückſeite
Städte Braunſchweig und Wolffenbüttel im
ſpect, worüber zwey in einander gelegte H
ſind, mit der Umſchrift: Dulce eſt fratres h
tare in vnum. Auf andern dergleichen Mü
iſt auf jeder Seite ein Bruſtbild. Anton
rich, der ſeinen Bruder überlebte, und 81 J
alt wurde, hat beſonders viele Medaillen
ſinnreicher Erfindung prägen laſſen, z. E.
mit einem Springbrunnen, und der Umſch
Semper idem. Eine andere mit dem Mut
Scavola, der ſeine rechte Hand mit dem Schwe
ins Feuer hält, mit der vielſagenden Inſch
Immotus. Als unter ihm das Bergwerk
Rammelsberges am Golde ergiebig wurde,
eine Medaille mit ſeinem Bruſtbilde zum A
ſchein, auf deren Rückſeite ein Bergmann
Rammelsberge, ſteht, ein Stück Golderz in
Rechten, und einen Schlägel und Grubenl
in der linken Hand hält, mit der Umſchr
Dat praemia digna laborum. Im Abſchn
ſteht: Mons Rammenſis, auro foecundus
beralitatis optimi Principis aemulus. 1712.

Von den überaus zahlreichen Braunſchwe
ſchen Medaillen findet man eine ſehr vollſtänd
und koſtbare Sammlung im vierten Haupttheile
Numophylacii Burckhardiani.

* * *

Die Handgriffe bey der Verfertigung
Medaillen, ſo wohl das Schneiden der Stä

pel als das Prägen ꝛc. ꝛc. werde ich im Artikel Münzkunst beschreiben, weil die Verfertigung der Medaillen mit der der Münzen in den mehrsten Stücken übereinkommt.

In Ansehung des Geschmacks in den Vorstellungen auf Medaillen, und in Ansehung des Kunstwerthes derselben muß man sagen, daß die Neueren, ungeachtet der Menge von Schaumünzen, die man jetzt hat, und ungeachtet der vielen geschickten Stämpelschneider, und der Bemühungen der ehemahligen französischen Academie der Inschriften, und anderer Personen, doch den alten Griechen und Römern zum Theil noch sehr nachstehen. Es lassen sich nun zwar im Allgemeinen keine Regeln angeben, was auf einer Medaille vorgestellt werden müsse, weil die Begebenheiten, worauf sie sich beziehen, und die Personen, deren Andenken sie auf die Nachwelt bringen sollen, so sehr verschieden sind. Hier kommt alles auf die glückliche Erfindung und geschickte Ausführung des Künstlers an. Nur wird bey den mehrsten unserer Medaillen überhaupt eine Ueberladung mit Sinnbildern und Aufschriften, und eine sonderbare Vermischung des Costüms der älteren und neueren Zeiten mit Recht getadelt. Sehr wahr hat sich darüber der berühmte Königl. Medailleur, Herr Abramson hierselbst in seinem Versuche über den Geschmack auf Medaillen und Münzen der neueren, in Vergleich mit jenen aus älteren Zeiten *) ausgedrückt, so daß ich nicht umhin kann, einige von seinen Aeußerungen hier mitzutheilen, obgleich sie sich eben so sehr auf gangbare Münzen als auf Medaillen beziehen. Nachdem er von dem Ver-

*) Berlin, bey Braun, 1801. 56 S. 8.

Verfall des Geschmacks, und über den Gang, den die Münzkunst in verschiedenen Zeiten bey verschiedenen Nationen nahm, geredet hat, welches ich hier der Kürze wegen übergehen muß, fährt er S. 29 so fort:

Dies ist der Gang der Münzen bis auf unser Zeitalter, wo man gute, witzige, vortrefflich gearbeitete, auch mitunter manche geschmacklose findet, die in der Arbeit selbst den Brakteaten nichts nachgeben.

Frankreich gab dem Genius der Münzen bunte Flügel, um dem Auge und dem Verstande zugleich gefällig zu seyn: dem Auge durch's Geputzte, dem Verstande durch Wahlsprüche.

Dies gab dem Geschmack auf Medaillen und Münzen in ganz Europa eine andere Wendung. Dieser Geschmack ließ ebenfalls das Edle und Einfache der Alten nicht aufkommen, denn man gewöhnte sich durchgängig so sehr an die französische Manier, daß man alles Einfache kahl nannte.

Um mich nun etwas bestimmter über den Geschmack auf gangbaren Münzen zu erklären: so ist solcher auf eben die Art zu beobachten, wie bey den Medaillen, nur mit dem Unterschiede, daß man selbige in der Bearbeitung nicht so erhaben halten kann; allein sie haben doch auch den Zweck, daß sie eben so zur Verewigung der Geschichte dienen, und fast noch mehr als eine Medaille, indem sie allgemeiner werden. Da nun, wie schon oben erwähnt ist, das Münzfeld der Neuern durch Wahlsprüche und Heraldik vergrößert worden, so sey es mir vergönnt, meine Meinung zu äußern, wie solche zu benutzen wären, um sich der edlen Einfachheit zu nähern, welche die römischen und griechischen Münzen krönt, ohne ihren Hauptzweck zu verlieren. Denn sehr häufig findet man Münzen, wo die Gegenstände so übel geordnet sind, daß eins das andere verdrängt, welches doch nur daher entstehet, weil die Regel nicht beobachtet wird, um das Wesentliche beyzubehalten, und das Ueberflüssige wegzulassen.

Diese Fehler zeigen uns vorzüglich die französischen Medaillen, wie ich solches bereits im Archiv der Zeit bemerkt habe. *) Die

*) Decbr. 1795. p. 535.

Die Art also, wie man gewöhnlich die gangbaren Münzen vorstellt, ist: entweder auf der Vorderseite ein Bildniß und auf der Rückseite die Anzeige des Werths; oder auf der Vorderseite ein Bildniß und auf der Rückseite das Wapen; oder auf der Vorderseite einen Theil des Wapens mit einer Umschrift und auf der andern Seite den Werth der Münze.

Auch findet man Gelegenheitsthaler als symbolische, wovon hernach das Nähere.

Bildnisse und Heraldik sind also die Hauptvorstellungen, welche die Neuern auf Münzen gewählt haben.

Bildnisse dienen jederzeit zur Vorderseite, und sind in allem Betracht das Wesentlichste; auch entstehet dadurch der Nebenvortheil, daß man in den entferntesten Provinzen, wo keine Gelegenheit ist, den Fürsten persöhnlich zu sehen, ihn durch sein Bild kennen lernt.

Man muß daher bey der Vorstellung eines Bildes, der Wahrheit in allem Betracht getreu bleiben; denn Geschichte gründet sich nur auf Wahrheit; und nimmt der Künstler bey seiner Abbildung Veränderungen vor, so wird die Wahrheit hintergangen, und man verfehlt den Geschmack des Zeitalters, in welchem solche angefertigt worden ist.

Die Römer und Griechen haben uns Beweise genug zurückgelassen, wie sehr sie nicht allein der Natur, sondern auch ihrem Zeitalter getreu geblieben sind. Sie haben ihre Kaiser und Kaiserinnen so abgebildet, wie sie wirklich gekleidet waren, und den Kopfputz ihrer Damen, welcher damahls eben so verschieden war, wie der jetzige, ganz auf Münzen beybehalten, ohne das Unförmliche, welches dabey vorkommt, auszulassen. Beweise davon geben uns Münzen *) einer Agrippine, Antonie, Domitie Klotilde, Sabine und der Faustine, deren letzterer Kopfputz noch am natürlichsten ist. So siehet man auch den verschiedenen Kopfputz der Helene, der Mutter Konstantins des Großen, der Krispine u. m. dergl.

Medaillen vom französischen Könige Heinrich dem Zweyten stellen uns seine Gemahlinn, die Katha-

*) Beger in num. Arsc.

perücke oder sonst mit einem andern modernen Kopfputze, zur Behauptung der Aehnlichkeit, auf einem römischen oder griechischen Harnisch sitzen zu sehen! Wozu diese Ungereimtheit? Warum soll man die in diesem Jahrhundert lebenden Fürsten mit einer Tunika oder Toga vorstellen, welche doch nur zum Kostum jener alten Völker gehörte?

Den großen und unnachahmlichen Lehrern dieser Kunst, einem Falz und nach ihm einem Hedlinger, hat man zwar die gefällige Art zu verdanken, daß ihre Arbeiten das Sanfte und Flaue eines Gemähldes haben: allein so groß und hervorleuchtend die unerreichbare Behandlung ihrer Arbeiten ist, so sehr gründet sich ihr Geschmack auf den französischen Geschmack, der doch, wie oben erwähnt ist, ganz dem der Alten entgegensteht. Die Bildnisse mit Harnischen und königlichen Mänteln zu bereichern, um die Medaillen recht voll und reichhaltig zu machen, ist und bleibt doch, trotz der schönen Bearbeitung und des für's Auge Gefälligen — überladen, und gehört nicht zur Vorstellung eines Bildes. Die Alten sahen diese Bearbeitung aus einem andern Gesichtspunkt an. Sie betrachteten diese Kunst als eine Nachahmung der Bildhauer; daher die Schärfe ihrer Arbeiten, die in den spätern Zeiten noch unverlohren ist; welches nur selten von den neuern Arbeiten gesagt werden kann.

Sichere Beweise geben uns die schön gearbeiteten Köpfe, sowohl die römischen als griechischen: ein Alexander, Philippus, Vespasian; die schönen Arbeiten der griechischen und römischen Kolonien nicht zu vergessen. Doch, die Meisterstücke dieser Art alle anzuführen, würde hier zu weitläuftig seyn.

Daher ist und bleibt es der Natur der Sache noch am angemessensten, das Bildniß so abzubilden, wie es ist, und nicht dem Helden erst sein natürliches Kleid ausziehen zu wollen, um ihn der Nachwelt durch eine fremde Kleidung als Held bekannt zu machen. Dies war der Fall in dem Zeitalter Ludwigs des Vierzehnten.

Selbst die größten Künstler aller Orten haben diesen Geschmack nicht verlassen, wovon uns fast die meisten Medaillen und Münzen Europens Beweise geben. Die einzige Art, wenn man die moderne Kleidung nicht haben will, bleibt noch immer;

das

das Bildniß mit dem abgeschnittenen Halse zu bilden, wovon sich in in den ältesten, so wie in den neuesten Zeiten Beweise finden; allein nicht alle Bildnisse lassen dies gut zu.

Die erste Münze in unsern glorreichen Staaten, wo man von der gerügten Ungereimtheit abgegangen ist und den Fürsten ganz so abgebildet hat, wie er gekleidet war, sind die Thaler von unserm letztverstorbenen König Friedrich Wilhelm dem Zweyten.

Unter der jetzigen glorreichen Regierung wird der nicht auf unser Zeitalter passende Geschmack entfernt, und man sieht auf Medaillen und Münzen unsern huldvollsten Fürsten nie anders, als in seiner gewöhnlichen Kleidung abgebildet. Wie sehr diese Art, Bildnisse vorzustellen, allgemein beliebt ist, beweiset der ungeheure Verkauf einer Medaille auf den Tod Friedrichs des Zweyten in Holland, vom Herrn Holzfay verfertiget. Diese Münze hat das vorzügliche Verdienst, ohne ihre schöne mit Fleiß und Aehnlichkeit verfertigte Arbeit, daß das Bildniß des Verstorbenen in seiner gewöhnlichen Kleidung da ist, und dies war es, was der Sache den Werth gab, Aehnlichkeit und Kostum. Der größte Theil stieß daher manche mit Kunst und Allegorie gearbeitete Medaille auf diesen großen Monarchen zurück, und griff nach dieser. Man wollte nicht den verkleideten, sondern den in seiner gewöhnlichen Kleidung da stehenden Fiedrich den Großen; und ganz natürlich. Lernt man nicht lieber einen Carl den Zwölften, einen Eugen, einen Derfling, einen Keith, einen Schwerin in ihrer gewöhnlichen Kleidung kennen, als durch die ihnen angedichtete? Jeder findet in dem Rahmen allein schon Harnisch und Lorbeer, und was entstellt ein Bild mehr als Helm und Krone?

Auf diese Art wäre der Geschmack, Bildnisse auf Münzen vorzustellen, doch der reine, und wie ich hoffe, wird der wahre Künstler mir Gerechtigkeit wiederfahren lassen, daß ein Kostum, das nicht zum Bilde gehört, entstellt und ein Barbarism ist, welcher der Kunst das Edle benimmt und durch sein Ueberladendes und Ausgeschmücktes das Auge blendet.

Die Rückseiten der gangbaren Münzen führen größtentheils heraldische Zeichen. Wer sieht aber nicht,

nicht, daß Heraldik mit ihren vorgeschriebenen Verzierungen kein edles Bild auf Münzen, und in jedem Betracht überflüßig ist; vorzüglich, wenn sich schon auf der Vorderseite das Brustbild befindet. Denn das Heraldische stellt hier das Insiegel des Landesherrn vor, um der Münze mehr Bekräftigung zu geben. Befindet sich nun das Bildniß des Fürsten selbst darauf, was bedarf es mehr, die Sache zu bekräftigen, und bleibt es in diesem Falle gewiß überflüßig, indem der Zweck der Vorstellung sich doch dadurch bloß wiederholt. Anders wäre es, wenn sich auf der Vorderseite nicht das Brustbild befände, dann könnte das Wapen allein als Insiegel zur Bestätigung dienen. Es wäre wohl ein Mittelweg vorzuschlagen, wodurch die Münze auch veredelt werden könnte: — wenn man, wie auf dem englischen Kupfergeld, das Land in einer weiblichen Figur sitzend vorstellte, mit der Mauerkrone auf dem Haupte, in der rechten Hand den Scepter, und mit der linken sich auf ein Schild stützend, statt Brittania — Preulsen. Gewiß könnte auch ohne Heraldik die Münze zierlich werden.

Heraldik als Heraldik betrachtet, wäre nach den Gesetzen des guten Geschmacks kein Bild auf Münzen; allein wer kann, wer vermag etwas gegen eine Sache, die seit ihrer Entstehung schon das Bürgerrecht erhalten und vorzüglich auf Münzen sich so verbreitet hat?

Kann also Heraldik nicht weggelassen werden, so bleibt es das Beste, nur ein Hauptbild aus dem Wapen zu nehmen, wie den Adler auf den preußischen, das Pferd auf den braunschweigischen, den Löwen auf den hessischen Münzen u. s. w., auf welche Weise man Münzen früherer und späterer Zeiten abgebildet findet. Denn ein Hauptbild des Wapens kann sich sehr oft dem Symbol nähern, und also ein veredeltes Bild werden, vorzüglich da die meisten heraldischen Bilder aus der Natur entlehnt sind. Sie symbolisiren sich um desto leichter, je mehr sie von ihren angenommenen heraldischen Stellungen abweichen, und nachdem es der Gegenstand erfordert, in veränderter Art erscheinen. Wie schon bekannt, muß jedes Symbol der Natur treu bleiben, und kann kein anderes Zeichen an sich tragen, als das ihm in der Natur eigene. Viele von der

Art

Art findet man häufig auf Medaillen; weniger aber auf gangbaren Münzen. Zum Beweise führe ich hier nur einige an: Auf Kayser Carl den Sechsten, bey Gelegenheit eines Waffenstillstandes mit den Türken; ein in die Höhe fliegender Adler, als das Symbol Oestreichs, aber ohne heraldische Zeichen, mit der Umschrift: paveet submissis, debellabitque superbos. Eine andere auf Friedrich den Ersten, König von Preußen, bey Errichtung der Akademie der Wissenschaften; ein nach den Sternen fliegender Adler mit der Umschrift: cognita ad Sidera tendit. Unter den russischen Medaillen findet man den Adler ebenfalls symbolisirt auf den Sieg über die Türken unweit Choczim 1739. Er stehet mit ausgebreiteten Flügeln und im Schnabel die Lorbeerkrone, und tritt mit seinen Klauen auf das türkische Wapen. Diese Medaille, bearbeitet von einem Hedlinger, dem unnachahmlichen Meister der Kunst, diente in der Hälfte dieses Jahrhunderts der königl. preuß. Münze zum Muster, weil, wie es scheint, das bisher eingeführte und richtig heraldische nicht gefallen wollte. Man wich von dieser Medaille nur darin ab, daß der Adler hier zwischen den preußischen Kriegszeichen steht und die königliche Krone auf dem Kopfe hat; allein wie fehlerhaft dies Bild in seiner Vorstellung gerathen sey, beweisen folgende Gründe: Erstlich hat man ein Symbol mit einem heraldischen Attribut vereinigt, welches sich in keinem Falle verträgt; bey ähnlichen Vorstellungen bleiben solche Attribute in sich selbst überflüßig, indem doch das Bild ein allgemeines Bild der königlichen Würde ist, die noch mehr durch die Umschrift über dem Bildniß: „König von Preußen," bestimmt wird. Sodann fragt sich immer, was stellt hier der Adler Preußens zwischen seinen eignen Kriegeszeichen vor? Soll er den König selbst als Vertheidiger seines Volkes zeigen, so ist die ganze Vorstellung überladen, indem auch die Benennung König alles dies in sich faßt. Endlich begreift man doch immer den wohlwollenden Vater des Vaterlandes mit unter dem schönen Bilde. Sollte diese Idee auf den, größtentheils fliegenden Friedrich den Zweyten Bezug haben, warum hat man dem Adler nicht den Lorbeerkranz im Schnabel gegeben, so wie auf der russischen Medaille? Jeder Kunstkenner

hätte dann sogleich die siegenden Waffen erkannt. Diese Art Vorstellung bleibt also weder richtig symbolisch, noch allegorisch — noch weniger heraldisch; denn wäre es richtig heraldisch, so müßte der Wapenadler so abgebildet seyn, wie er zum Insiegel bestimmt ist. Eben so kann er, wenn er Symbol oder Allegorie seyn soll, kein heraldisches Zeichen annehmen. Wenn daher die Münze kein reines Symbol führen kann, und die Rückseite eine Verzierung haben soll, die auf den Staat Bezug hat: so bleibt es freylich noch besser, so sehr sich auch (wie schon erwähnt ist) der Sinn der Sache auf der Münze wiederholt, dem Bilde in der Heraldik ganz treu zu bleiben, als eine solche Vorstellung zu wählen, die weder richtig allegorisch, noch heraldisch ist. Häufige Beyspiele könnte man wohl von ähnlichen unrichtigen Ideen anführen, die in dieser Art sowohl beym Schluß des vorigen, als noch im jetzigen Jahrhundert ausgeführt worden sind; einige sind indeß wohl hinreichend.

Eine östreichische Medaille auf Elisabeth Christine giebt uns gleich einen Beweis, welcher Unsinn in einem edlen Bilde entstehet, wenn solches mit einem heraldischen Attribut entstellt wird. Man sieht auf der Rückseite die Erde selbst abgebildet unter ihrem gewöhnlichen Bilde, mit der Städtekrone auf dem Haupte; in der einen Hand hält sie die kleine Pauke, und mit der andern umfaßt sie den Löwen, dem man hier die römische Reichskrone aufgesetzt hat, mit der Umschrift: Matri Augusti. Wer fände diese Idee nicht schön, wer erkennte hier nicht ein feines Kompliment für die Elisabeth? Allein wem wird es nicht zugleich auffallen, die römische Reichskrone auf dem Kopf eines Löwen zu sehen? — Und darum ist die Idee mit Gewalt herbey zu ziehen, weil es das römische Reich vorstellt, etwas in allem Betracht Ueberflüssiges, indem die Umschrift neben dem Kopf alles dies schon bemerkt. — Eine andere Medaille auf den Kaiser Leopold bey der Eroberung von Buda 1688. Der Adler ohne Krone auf Wolken schwebend, den Oehlzweig im Schnabel, in der einen Klaue den Donner, in der andern den Reichsapfel. Im Vordergrunde liegt Buda in Feuer mit der Umschrift: astrorum offuscat Radios. Was würde diese Idee nicht gewinnen, wenn weder Bud

zu sehen, noch der Adler den Reichsapfel in der Klaue hätte! Dann würde die Idee in einem edlen Stile seyn, worin man weder Unsinn noch etwas Wiederholtes fände; denn der Reichsapfel soll hier das Sinnbild der Erde seyn, die von dem Adler nicht getragen werden kann, der seinen Donner auf die unter ihm liegende Festung Buda schleudert, welche doch natürlicher Weise auf der Erde, und nicht unter der Erde liegt. Die Alten haben nie die Erde über Wolken als Symbol angenommen. Wenn sie den Kaiser als Beherrscher der Welt abbilden wollten: so gaben sie ihm zum Zeichen eine Kugel in die Hand, und dann ist die Vorstellung von Buda nicht allein überflüßig, indem im Abschnitt Buda capta stehet, sondern sie ist auch ein unedles Bild. So, wenn ich nicht irre, habe ich noch eine ähnliche Idee auf Buda gesehen, wo Jupiter auf den Wolken sitzt, in der einen Hand den Donner und in der andern den Reichsapfel hält. —

Als Beyspiele eines edlen Geschmacks auf Medaillen, füge ich hier nun noch ein paar der allerneuesten Medaillen des Herrn Abramson hinzu, wovon ich die Abdrücke seiner Güte verdanke. Fig. 5046. ist eine Denkmünze auf den Königl. Preuß. Staatsministers, Herrn Grafen von Haugwitz, und Fig. 5047. eine Denkmünze, welche die hamburgische See-Assecuranz-Compagnie auf ihren zehnjährigen Stiftungstag hat prägen lassen. Beyde werden ohne allen Zusatz jedem Sachkundigen verständlich seyn. —

Fast in allen Staaten hat sich übrigens die höchste Gewalt, um des gemeinen Bestens willen, das Recht, Geld zu prägen allein vorbehalten; Gedächtnißmünzen, welche zugleich Ausgebegeld seyn sollen, dürfen also von Privat-Leuten nicht verfertigt werden. Die eigentlichen Medaillen hingegen sind mit den Gemählden, Statuen, und Bas-Reliefs, die jedermann selbst machen darf, in eine Classe zu setzen, und sie werden deshalb auch nicht als baares Geld, sondern

nur wie andere silberne oder goldene Sachen angesehn. Man findet daher unzählige Medaillen und zum Theil auch zum Andenken solcher Privat-Leute, deren Nahme ohne Nachtheil für die Welt, gern in Vergessenheit hätte begraben bleiben können. Es ist aber immer Vorsorge nöthig, daß unter dem Vorwande, Medaillen zu verfertigen, keine Betrügereyen gespielt, noch Ausgabemünzen gemacht werden. Es müssen daher zinnerne Münzen, welche, wenn sie neu sind, leicht für silberne angesehen werden könnten, in einigen Ländern mit einem kupfernen Drahte gezeichnet werden; und dem berühmten Medailleur Vestner zu Nürnberg wurde es, wie leicht zu erachten, nicht gestattet, das Prägezeug, welches er sich angeschafft hatte, zu behalten und zu gebrauchen. *) Hier in Berlin lassen die Medailleurs mit den angefertigten Stämpeln zu Medaillen auf der Königlichen Münze so viele Exemplare prägen, als es ihnen nach Verhältniß der gemachten Bestellungen rathsam zu seyn scheint.

Weil indessen diese Vorkehrungen in einigen Ländern noch nicht hinreichend genug befunden wurden, jedem Betruge vorzubeugen, und weil durch manche unnütze und geschmacklose Privat-Medaillen den Geschäften des gemeinen Lebens viel Gold und Silber entzogen wird: so ist es in einigen Staaten den Privat-Leuten ganz verbothen, Medaillen verfertigen zu lassen, und dieses Vorrecht bloß dem Landesherrn vorbehalten worden. Dieses ist unter andern in den Churbraunschweigischen Landen **) der Fall, und in Frank-

*) Moser, von Reichstags-Geschäften, X Buch, III. Kap. §. 24.

**) S. das Patent vom 28sten Oct. 1704. in den Calenbergischen Landesordnungen P. III. p. 569. Böhmers Vorrede zu Leukfeld's Antiq. nummar. §. 6.

Frankreich wurden vordem wenigſtens die Médailles, Jetons oder Pièces de plaiſir nur in der Monnoie des Médailles verfertiget, und kein Graveur durfte dergleichen bey 1000 Livres Strafe verfertigen. Der Gehalt der goldenen war auf 22 Karat, der ſilbernen aber auf 11 Deniers 10 Grains beſtimmt.

Was den Handel mit Medaillen betrifft, ſo ſchicken beſonders die Medailleurs von Augsburg, Nürnberg und andern Städten häufig ihre auf allerley Begebenheiten verfertigten Medaillen auf die Leipziger und Frankfurter Meſſen, um ſie dort verkaufen zu laſſen. Den Handel mit alten Medaillen treiben die Gelehrten und Liebhaber der Numismatik gewöhnlich unter ſich, mehrentheils nicht ſo ſehr um Vortheile daraus zu ziehen, als ihre Kabinette auszuzieren, und ihre Sammlungen vollkommener zu machen. Inzwiſchen wird auch mit denſelben ein Handel getrieben, der nicht ſo uneigennützig iſt. Dergleichen iſt derjenige, den in den vornehmſten Städten Deutſchlands gewiſſe Kaufleute treiben, die nur die Medaillen zu dem Ende ſammeln, um ſie wieder zu verkaufen und ihren Profit daran zu haben, welcher oft ſehr groß iſt, beſonders wenn die Käufer die Medaillen und deren Seltenheit, oder die wahren Kennzeichen ihres Alterthums nicht recht kennen, da ihnen dann oft nicht ſehr ſeltene oder auch wohl nachgemachte Medaillen um einen hohen Preiß verkauft werden. In der Levante wird beynahe in allen Städten, vorzüglich in den Inſeln des Archipelagus, faſt eben ein ſolcher Handel getrieben, indem die Einwohner, die wiſſen, wie große Liebhaber die Fremden, und inſonderheit die Europäer, von dieſer Waare ſind, ſolche ſorgfältig zuſammen bringen,

und sie sehr theuer verkaufen, wobey man aber oft noch ärger, als von deutschen christlichen und jüdischen Medaillenkrämern betrogen wird.

Es ist aber der Handel mit den Medaillen und Schaustücken auch für den Kaufmann einer der kostbarsten, gefährlichsten, und der die größte Wissenschaft erfordert. Es dient nähmlich einem Medaillen-Händler, welcher seinen Laden und sein Gewölbe mit einem guten und abgehenden Vorrath derselben versehen will, vornähmlich die Wissenschaft der Medaillen, die er sowohl, was Materie, Stämpel, Gewicht, Darstellung, Form und Alter, als auch was ihre Invention, Sculptur und Kunst betrifft, aus dem Grunde verstehen muß. Vor allen Dingen muß er die alten Medaillen kennen lernen, um nicht betrogen zu werden, und hiernächst wissen, wie man unterschiedliche Suiten anreihen soll, wozu einer nicht leicht vielerley Metalle zusammen nehmen muß, außer daß man, um eine Suite, z. E. in Silber, noch reicher und vollkommner zu machen, etwa ein oder ander Stück in Gold dazu legen wollte, welches in Silber nicht mehr zu haben ist; denn das heißt, die Suite bereichern.

Mit dem **Preise der Medaillen** hat es eben die Beschaffenheit, wie mit dem Preise der Gemählde, Diamanten und anderer dergleichen Seltenheiten und Kostbarkeiten, daß, wenn diese einmahl über einen gewissen Preis hinaus sind, sie so hoch geschätzt werden, als diejenigen selbst wollen, welche Liebhaber davon sind, und Geld genug haben. Eine der Hauptregeln hierbey ist, daß man die Medaillen nicht nach der Materie, woraus sie geschlagen sind, schätzen muß. Es kann nähmlich z. B. seyn, daß die Medaille oft in Golde zu haben ist, da man sie in Erz oder

Kup-

Kupfer ſelten zu Geſichte bekommt; dahingegen werden auch einige von Gold ſehr hoch geſchätzt, die man in Silber und Erz wenig achtet: alles, je nachdem ſie gemein oder ſelten ſind. Hieraus ergiebt ſich eine andere Regel; je ſeltener eine Medaille iſt, je höher kommt ſie im Preiſe. So wird z. B. ein großer lateiniſcher Otto von Erz für unſchätzbar gehalten, da ein goldener mehr nicht, als drey oder vier ſpaniſche Piſtolen über ſein Gewicht gilt, welches ohngefähr 4⅔ Rthlr. beträgt; und eben der Otto von Silber gilt über ſein Gewicht nicht mehr, als 20 bis 30 Groſchen, außer wenn er einen ungewöhnlichen Revers hätte, weswegen er höher geachtet würde. Noch eine Regel iſt dieſe: je älter eine Medaille iſt, je höher kommt ſie im Preiſe. Wäre es z. B. möglich, daß man das Glück hätte, einige Stücke von den allererſten Münzſorten, deren ſich die Menſchen bedienet haben, zu erlangen, welche von Leder, wie diejenigen, die der König Numa dem römiſchen Volk ausgetheilt hatte, geweſen ſind, und die Aſſes ſcortei genannt werden: ſo würde man gewiß keine Unkoſten ſcheuen, ſolche in einem Kabinet vor allen andern aufzuheben.

Bey dem Einkauf der Medaillen hat man ſich wohl vorzuſehen, daß man nicht falſche für wahre, oder nachgekünſtelte für Originale kaufe, wie denn darin oft die größten Kenner betrogen und um das Geld gebracht worden ſind. Es laſſen ſich aber nachgekünſtelte, abgeformte, und abgegoſſene Münzen leicht erkennen, wenn ſie auch von einer Art ſind, dergleichen man zuvor niemahls geſehen hat, weil an den abgegoſſenen gemeiniglich etwas Sand und kleine Löcher hin- und wieder erſcheinen, auch die Liniamente an

den

den Bildern unvollkommen, die Buchſtaben ungeſtaltet, und eine nachgegoſſene Münze jederzeit leichter als eine geſchlagene iſt. Hieran erkennet man den Betrug gar bald, ob ſchon einige Betrüger ſo vorſichtig ſind, daß ſie dergleichen Münzen mit einer gewiſſen Farbe überziehen, wodurch ſie alt ſcheinen, und ihre Fehler ziemlich bedeckt werden. Einige graben die alten ausgebrochenen Münzen mit einem Griffel ſubtil nach, wiſſen auch die Schrift und Figur vollkommen zu erhöhen, und was daran fehlt, mit Maſtix anzukleben, daß das Stück wieder ganz vollkommen ſcheinet; dieſer Handgriff hat aber ebenfalls nicht langen Beſtand. Noch eine andere Art des Betruges iſt, daß man nach der Geſtalt der ſeltnen und alten Münzen neue Stämpel gräbt, nicht weniger alte Münzen gleich klopfet, und darauf ein neues ſeltnes Gepräge macht; oder man verändert einige Buchſtaben in der Inſchrift und bringt dadurch eine neue Münze zu wege, und was etwa der Betrügereyen mehr ſind, wovor man ſich bey dem Einkauf der Medaillen zu hüten hat. *)

Die beſten Methoden, Medaillen und Münzen abzuformen, abzugießen ꝛc. um doch wenigſtens Copien von dieſen oder jenen Stücken zu haben, wenn man zum Beſitze des Originals nicht füglich gelangen kann, ſollen im Artikel Münze beſchrieben werden. **) Um den Liebhabern

*) S. Ludovici's Kaufmanns-Lexicon, vermehrt von Schedel. IV Th. Col. 744 ff.

**) Der Bürger Monnet zu Paris verfertiget jetzt ganze Suiten von Münzpaſten in Schwefel, nach der groſſen antiken Münzſammlung im Muſeum daſelbſt, die ſehr gerühmt werden. Das Hundert wird in Deutſchland für 72 Livres verkauft, und die Gebrüder Gädike in Weimar haben ſie in Commiſſion. S. Intell.

bern dieses Faches indessen gleich doch eine Anleitung zum Abgießen der Medaillen zu geben, welches für manche eine angenehme Unterhaltung ist, füge ich hier die Beschreibung einer sehr einfachen und bequemen hölzernen Maschine hinzu, welche die Frau von Brauneck, verwittwete Oberstinn Gräfinn von Krockow, geb. von Göppel, auf Krockow bey Neustadt in Westpreußen, in einem an den Herrn Doctor Oelrichs gerichteten, und in den Allerneuesten Mannigfaltigkeiten *) abgedruckten Briefe, wozu, ein Kupferstich gehört, bekannt gemacht hat. Diese Maschine, von welcher ich durch die Gewogenheit dieser kenntnißreichen würdigen Dame ein genaues Modell besitze, ist in der Figur 5048 nach ihren einzelen Theilen, und Fig. 5049 in Zusammensetzung, wenn alles bis zum Gusse fertig ist, abgebildet, und aus dem folgenden wird sich nicht nur der Gebrauch derselben ergeben, sondern man wird hoffentlich die Maschine selbst auch ohne Schwierigkeit darnach verfertigen lassen können.

Das Bretchen D Fig. 5048. **) legt man auf einen graden und feststehenden Tisch, die Münze aber, welche abgegossen werden soll, auf dasselbe in die Mitte der Breite desselben, dann nimmt man den Rahmen B, legt ihn auf das Bretchen D, so daß die beyden Zapfen ee von dem Rahmen B über das Bretchen D nach unten, und der Einschnitt f an dem Rahmen B auf das Bretchen D zu liegen kommen. Hierauf nimmt man ganz fein geschabte Kreide,

Bl. der Jen. Allg. Lit. Zeit. 1800. Nr. 85. und den Neuen Teutschen Merkur 1800 VI St. S. 148. und hintern S. XII.

*) 11ter Jahrgang, 32ste Woche, Berlin, bey Eisfeld (jetzt Spüthen) 1782. 8. S. 497—503

**) S. den angeführten Brief in den Allerneuesten Mannigfaltigkeiten.

de, drückt solche trocken in den Rahmen B mit der Hand, oder besser mit einer kleinen hölzernen Stampfe, fest ein, und wenn er voll ist, schneidet man es mit dem Messer glatt ab, damit die Kreide nicht höher, sondern mit dem Rahmen gleich stehe. Sodann nimmt man das Bretchen A, legt es auf den Rahmen B, und zwar so, daß die Einschnitte gg auf der einen Seite zusammen passen; darauf kehrt man es behutsam um, so daß das Bretchen A nach unten zu liegen kommt; nimmt das Bretchen D ab, und paßt den Rahmen C in die Zapfen des Rahmens B ein, (ee in hh) drückt, wie vorher, fest Kreide hinein, und schneidet wieder die überstehende Kreide ab; legt das Bretchen D auf, und nimmt dieses Bretchen sammt dem Rahmen C ab, kehrt das Bretchen A mit dem Rahmen B behutsam um, läßt die Münze herausfallen, macht von dem tiefen Eindruck der Münze an bis zum Gußeinschnitt f in diesem Rahmen eine Rinne mit dem Messer, damit das Zinn, (welches das leichteste und gewöhnlichste dazu ist, und durch Hinzusetzung von ganz wenigem Zink noch weißer gemacht und verbessert werden kann) oder Bley, (denn mit härtern Metalle geht es auf diese Art nicht) gut hinein laufen könne, paßt nun alles wieder mit den Seiteneinschnitten ggggg genau zusammen, und befestigt es durch zwey auf jeder Seite oben und unten anzulegende hölzerne Klammern, kkkk Fig. 5049. wovon bey l eine besonders abgebildet ist, stellt die ganze Maschine Fig. 5049. auf dem Tisch in die Höhe, und gießt das geschmolzene Metall oben durch den Ausschnitt f und die gemachte Rinne hinein; doch nicht zu heiß, weil es sonst blasig zu werden pflegt.

Beyde Rahmen müssen in der Mitte inwendig umher eine $\frac{1}{4}$ Zoll tiefe Rinne oder Nuthe iiii haben, etwa so breit, als $\frac{1}{4}$ der Dicke des Rahmens ausmacht, damit die darein gedruckte Kreide, welche auch in die Nuthe tritt, beym Aufnehmen eines Rahmens desto besser von demselben gehalten werden könne; weshalb auch bey einem jedesmahligen wiederhohlten Abformen die alte Kreide vorher aus der Nuthe gestoßen werden muß, wenn man sicher gehen will.

Auch ist noch zu bemerken, daß wenn bey dem Herausnehmen der Original-Münze aus der Form, oder bey dem Einschneiden der Rinne von dem Münzabdruck bis nach der Gußöffnung, wodurch

das

das flüssige Metall eingegossen werden soll, etwas lose Kreide auf den Münzabdruck gefallen ist, dieses behutsam weggeblasen werden müsse, da dieses sonst Höcker und Fehler in dem Abguß macht: eben dieses muß auch noch dem vorgedachten Abschneiden der Kreide von dem Rahmen beobachtet werden.

Man kann übrigens auf einmahl auch ein paar Münzen einlegen, und so zugleich abformen; doch ist zu merken, daß die dünneste allemahl unten kommen, und von einer jeden Münze zur andern eine kleine Rinne mit dem Messer gemacht werden müsse.

Endlich verstehet sich, daß die Maschine nicht eher zum Herausnehmen der Münze zu öffnen sey, als bis das zum Einguß oben überstehende kalt geworden und daß hiernächst das, was an der Münze vom Einguß sitzet mit einem Messer wegzuschneiden, der Rand mit einer feinen Feile glatt zu machen, und die Münze von der Kreide mit einem feinen Bürstchen zu reinigen sey.

Die Höhe dieser Maschine ist etwa 9 Zoll und die Breite von außen 5 und ½ Zoll rheinländischen Maßes von 12 Zoll. Es wäre unnöthig, auch nicht zum Gebrauch diensam seyn, wenn sie breiter wäre, weil sie alsdenn nicht umspannt und der Rahmen mit dem Bret nicht zusammen mit einer Hand, gedachtermaßen, abgehoben werden könnte. Die Breite der Zarge des Rahms ist 1 Zoll. Alles muß von hartem Holze seyn.

Medaillen in Teig abzuformen, davon s. unter **Abformen**, Th. 1, S. 49.

Die mehrsten Schriften, worin man ausführlichere Aufzählungen und Beschreibungen der Medaillen findet, sind im vorstehenden an ihrem Orte schon genannt. Hier muß ich es indessen noch anführen, daß ich die vorzüglichsten Materialien zu diesem Artikel folgendem Werke verdanke.

Johann David Köhler's Anweisung zur Reiseklugheit für junge Gelehrte, um Bibliotheken, Münzkabinette, Antiquitäten-Zimmer ꝛc. ꝛc. mit Nutzen zu besehen; neu überarbeitet und mit berichtigenden Anmerkungen versehen von M. J. F. A. Kinderling. Erster Theil, Magdeburg 1788. bey Creutz, S. 425 ff.

Ueber Medaillen im Allgemeinen sehe man insonderheit auch: Gatterer's Beyträge zu einer Theorie der Medaillen. Ein Auszug davon steht in Reinhold's Minerva, oder Abhandlungen über Gegenstände der Natur und Kunst. 1778, S. 58 ff.

Abramson's Versuch über den Geschmack auf Medaillen und Münzen der Neueren. Berlin, bey Braun. 1801, 8.

Bey den Bildhauern ist **Medaille** ein Basrelief von runder Figur, auf welchem ein Kopf vorgestellt ist. S. auch **Medaillon**.

Medaille, (Jubel-) s. Th. 31, S. 231.

— (Jubel-Hochzeit-) s. Th. 31, S. 210.

— (Juden-) s. Th. 31, S. 630. fgg. S. auch oben, S. 486.

— (Kaiser-) s. 463.

— (Krönungs-) s. den Artikel **Krönen, Krönungs-Ceremonien und Münzen**. Th. 53, S. 702 fgg.

— (Krüppel-) s. Th. 54, S. 157. fgg.

— (Planeten-) s. oben, S. 470.

— (Privat-) solche, die Privat-Personen haben schlagen lassen. S. oben, S. 462.

— (Schimpf- oder Spott-Medaille-) s. in S.

— (Sedisvacanz-) s. in S. Im Art. **Marien-Thaler**, Th. 84, S. 395 fgg. sind außer n. 79. S. 421. daselbst auch verschiedene andere Sedisvacanz-Medaillen beschrieben.

Medaillen-Abdrücke, s. **Münzabdrücke** und unter **Münze**.

Medaillen-Cabinett, s. **Münz-Cabinett**.

Medailleur, Stämpelschneider, Franz. Medailleur, ist ein Künstler, der Medaillen und Schaumünzen

münzen verfertiget, auch bisweilen ſolche ſelbſt erfindet und entwirft. Ein Medailleur, der ſelbſt Medaillen erfindet, muß ſich bemühen, daß er die Figuren und Charaktere in die Stämpel, womit die Medaillen ausgeprägt werden, nett und rein einſchneide, und zwar mit ſolcher Kunſt, daß weder der Mahler noch der Bildhauer, das geringſte dagegen einwenden könne. Um dieſes deſto beſſer zu bewerkſtelligen, muß er eine große Kenntniß von alten griechiſchen und römiſchen Münzen beſitzen, um aus ihnen die geſchickte Manier der Alten, in Erz zu ſchneiden, zu lernen. Er muß ferner die Zeichen- und Bildhauerkunſt aus dem Grunde verſtehen, und weil die griechiſchen Statüen nackt, die römiſchen aber mit Gewand bekleidet ſind, von beyden ein genauer Kenner ſeyn. Ueberhaupt muß ein ſolcher Künſtler mit den Alterthümern, ſo wie mit dem beſten neueren Geſchmacke bekannt ſeyn, und auch die Wäge- und Probierkunſt verſtehen, um die Güte des Metalls unterſuchen und beſtimmen zu können.

Von berühmten Medailleurs ſ. oben, S. 465 fgg. Das übrige wird in den Artikeln **Münzkunſt** und **Stämpelſchneider** weiter ausgeführt werden.

Medailliſt, ein Medaillen-Kenner, Medaillen-Sammler.

Medaillon, der, gewöhnlicher das, aus dem Franz. Medaillon, bedeutet:

1) eine **große Medaille**, ſ. oben, S. 459.

2) Bey den Bildhauern und Baukünſtlern verſteht man, der Aehnlichkeit wegen, darunter eine runde Einfaſſung mit einem Kopfe, in halberhobener Arbeit.

3) Bey den Goldarbeitern und Galanterie-Krämern ist Medaillon ein Anhängeschmuck, den besonders die Damen am Halse zu tragen pflegen, und der zur Einfassung eines Gemähldes, Schattenrisses, der Haare und dergleichen dient. Am gewöhnlichsten bestehen sie aus einer mehr oder weniger kostbaren Einfassung mit geschliffenen Gläsern. Doch hat der erfinderische Geist der Künstler und der Liebhaber dieses Schmuckes auf unzählige Veränderungen gedacht, wovon hier ein paar Beyspiele folgen.

Fig. 5050. Ein großes ovales goldenes Medaillon, mit einer Perleneinfassung. Die Vorderseite enthält auf einem dunkelblau emaillirten mit einer feinen goldenen Zierkette umschlungenen Grunde eine große Haarlocke, welche mit kleineren Haarschleifen von anderer Farbe umbunden ist. Die Rückseite ist mit rautenförmig geflochtenen Haaren von zwey verschiedenen Farben bedeckt, hat eine Einfassung von gesponnenem Golddrahte, und in der Mitte die aus kleinen Perlen zusammengesetzten Buchstaben EW, welches die Nahmensbuchstaben der Kinder sind, denen die Haare auf dieser Seite angehören. Unter und über diesen Buchstaben ist auf dem Haargrunde etwas Laubwerk mit weißer Farbe gemahlt, worauf kleine Rosen von Perlen befindlich sind. Gekostet hat es etwas über 70 Rthlr.

Fig. 5051. Ein rundes goldenes Medaillon, das oben in einer Perleneinfassung ein mit geschliffenem Glase bedecktes zu einem Gemählde bestimmtes Behältniß hat. Unter diesem ist ein dunkler Stein, auf dem ein kleiner Diamant mit einer sternförmigen Einfassung befindlich ist. Die übrigen Verzierungen bestehen in goldenen Sternchen auf Rosen von gedrehetem Golddrahte. Beyde Seiten sind, die Gemählde abgerechnet gleich. Der Preis, ohne Gemählde 30 Rthl.

Fig. 5052. Ein ovales goldenes Medaillon. Dieses hat oben einen dunklen Stein mit einem Diamant-Sternchen, und unten eine runde Einfassung zu einem Gemählde. Die Zwischenräume sind mit matt gearbeiteten geriefelten Golddräht n ver-

zierk.

ziert. Die Rückseite ist, das Gemählde abgerechnet, der Vorderseite gleich, nur ist statt des dunklen Steines daselbst eine polierte Goldplatte befindlich. Der Preis ist 9 Rthl.

Fig. 5053. A. B. Ein rundes Medaillon mit einer einfachen Fassung. Die Vorderseite A stellt eine Pyramide vor, woran ein von zwey Genien gehaltenes Schild, welches zu einem Schattenrisse oder einer in Gold radirten Zeichnung bestimmt ist, sich lehnt. Unten am Postamente ist Raum zu einigen Buchstaben. Die Rückseite B enthält eine Inschrift ebenfalls in Gold radirt, die nach Belieben gewählt werden kann. Um solche Medaillons zu verfertigen, vergoldet man das Glas, macht vermittelst eines Storchschnabels, oder aus freyer Hand mit einer Nadel die Zeichnung und die Buchstaben in das Gold, und schabt mit einem feinen Messer das überflüssige Gold an den Seiten weg. Hernach legt man rothen oder andern Taffet dahinter. Alles was mit der Nadel radirt ist, z. B. hier die Blumenzweige, welche die Genien in den Händen halten, die Buchstaben ꝛc. wird hinten mit schwarzer recht dicker Tusche behutsam bestrichen, damit die Zeichnung Stärke bekommen, und der Taffet da nicht durchscheinen kann, welches das Gold matt macht, und überhaupt ein Uebelstand ist.

Fig. 5054. A. B. Ein ovales Medaillon in eben dem Geschmacke, wie das vorhergehende. Ueber die Vorderseite ist nur zu merken, daß das Schild nicht wie bey dem vorigen vergolder, sondern frey ist. Der Schattenriß muß daher von dem Künstler aus freyer Hand mit einem feinen Tuschpinsel auf das Glas gezeichnet werden. Dieses ist zwar etwas schwer, es sieht aber sehr gut aus, weil man rothen oder andern Taffet dahinter legen kann, worauf sich die tiefe Schwärze schön ausnimmt. Bey dem Arbeiten kann man mit einem feinen Messer die etwa bey dem Gesichte begangenen Fehler immer wieder wegschaben, und dann mit dem Pinsel nachhelfen, bis die Aehnlichkeit da ist. Eine hierzu dienliche Tusche, die leicht fließt und die gehörige Stärke hat, bereitet man am besten aus Kienruß, der in Branntwein aufgelöset und mit Leimwasser abgerieben wird. Den Leim läßt man, ohne ihn zu kochen, mehrere Tage in Wasser an einem warmen

Orte zergehen. Der gekochte Leim ist zu stark und Gummi zu spröde. Die Rückseite B. kann eine Inschrift enthalten.

Fig. 5055. Ein rundes Medaillon zu zwey Schattenrissen oder zwey in Gold radirten Köpfen. Alles figurirte ist Gold, wozwischen der unterliegende Taffet durchscheint. Die Rückseite kann Flechtwerk von Haaren enthalten.

Fig. 5056. Bey diesem Medaillon kann der Raum der mittlern Ellipse mit rothem und das Ganze mit blauem Taffet unterlegt werden. Um den rothen Taffet zu befestigen, macht man hinten auf dem goldenen Rande mit einem feinen Pinsel ein paar Puncte mit nassem Gummi, und drückt das oval geschnittene Stückchen Taffet geschwinde an, ehe der Gummi trocken wird. *)

Solche Medaillons sind aber nicht immer rund oder oval, sondern öfters auch länglich viereckig, achteckig ꝛc. wovon Fig. 5057. ein Beyspiel abgeben mag. Die Füllung des Mittelschildes kann sich jeder nach Belieben wählen. Die Einfassung ist Gold, oder vergoldet. Unten hangen einige Perlen, von denen die letzte die größeste ist.

4) Mit dem Nahmen Medaillon belegt man gemeinhin auch allerley gemahlte oder in Kupfer gestochene runde oder ovale Einfassungen, worein man Schattenrisse klebt; doch sollte dieses nur dann geschehen, wenn diese Einfassungen so gemacht sind, als wenn sie an einem Bande, einer Schleife oder Blumenkette hangen. Als Beyspiele füge ich Fig. 5058 A—C hinzu, wobey die weitere

*) Die Fig. 5053. 5054. 5055 und 5056. beschriebenen Medaillons habe ich vor einigen Jahren einst zu meinem Vergnügen gemacht. Ein geschickter Künstler wird viel bessere angeben können. Ich führe sie hier deswegen an, weil ich diese Art der Arbeit sonst nicht gesehen habe, und weil diese Medaillons, wenn man die Farben harmonisch wählt, gut ins Auge fallen, wobey noch ihre Wohlfeilheit ihnen zur Empfehlung dient.

weitere Erklärung überflüſſig iſt. Mehre abbilden zu laſſen halte ich für überflüſſig, da der Geſchmack ſo veränderlich iſt, und man in den mehrſten Städten bey den Kupferſtichhändlern allerley Arten bekommen kann.

Medardi-Markt, ſo wird eine von den drey Meſſen in Peſth in Ungarn genannt, welche im Anfange des Junius gehalten wird.

Mede, ſ. **Meth.**

Medea, ſ. oben, S. 459.

Medefuß, ſ. **Medeſüß.**

Medeler, Meſpilus germanica, ſ. **Miſpel.**

Medeſüß, Spiraea Ulmaria L., eine Art der **Spierſtaude**, ſ. **Geißbart**, Th. 16, S. 676. In einigen Büchern findet man hierfür auch den Nahmen **Medefuß**, welches wahrſcheinlich ein Druckfehler iſt.

Medeole, ſ. **Krollblume**, Th. 53, S. 592.

Median, ein aus dem Lat. Medianus entlehntes und nur in einigen Zuſammenſetzungen übliches Wort, etwas zu bezeichnen, welches theils in der Mitte zwiſchen andern Dingen, theils aber auch von mittler Größe iſt, d. i. zwar größer als gewöhnlich, doch nicht das größeſte ſeiner Art. **Die Median-Ader**, in der Anatomie, ein Aſt der Leberader, welcher um die Mitte des Armes von derſelben entſpringet und zwiſchen der Haupt- und Leberader lieget; Vena mediana. **Das Median-Papier**, welches in der Größe das Mittel zwiſchen dem gemeinen Papiere und dem Regal-Papiere hält. **Median-Octav**, **Median-Quart**, **Median-Folio**, groß octav u. ſ. f. aber noch nicht ſo groß als **Regal-Octav.** ꝛc.

Mediante, die, aus dem Franz. Mediante, ſo wird in der Muſik die Terz der Tonart, in wel-

cher der Geſang geführt wird, genannt; nähmlich nicht jede in der Harmonie vorkommende Terz, ſondern nur die ſo genannte tertia modi, oder die dem Ton zugehöret, aus welchem das ganze Stück gehet, oder allenfalls bey Tönen, in die man ausgewichen, die Terz des Tones, in dem man ſich befindet. Die Benennung iſt daher entſtanden, daß die Terz mitten zwiſchen dem Grundton und ſeiner Quinte liegt, und das Intervall der Quinte entweder arithmetiſch oder harmoniſch in zwey Theile theilt.

Mediaſtinum, ſ. Mittelfell.

Mediaſtinus ſervus, ſ. im Art. Knecht, Th. 41, S. 340.

Mediat, aus dem Lat. mediatus, heißt beſonders mittelbar, durch Hülfe eines andern. **Mediat-Städte**, ſolche Städte, die keine eigene Gerichtsbarkeit haben, ſondern entweder unter Aemtern oder anderer Herrſchaft ſtehen; dahingegen **Immediat-Städte** nur unter dem Landesherrn oder deſſen hohen Gerichtshöfen ſtehen, und ihre Obrigkeiten ſelbſt wählen.

Mediateur, Franz. Mediateur, Lat. Mediator, ein Mittler, Mittelsmann, eine Mittelsperſon. **Mediateur heißt auch eine beſondere Abänderung in einigen Kartenſpielen, z. B. im Solo und in Quadrille.**

Mediation, die Vermittelung, auch die Theilung.

Medica, nähmlich herba oder arbor, ein Kraut oder ein Baum, der in Medien zu Hauſe gehört. Citrus Medica, ſ. **Citrone**, Th. 8. S. 149. Medica iſt aber auch als ein Hauptwort gebraucht worden, nähmlich von einigen Arten des Schneckenklees, z. B. Medica ſylveſtris, wie bey den Alten die Medicago ſativa L., die **Luzerne** hieß.

Me-

Medicago, ſ. Schneckenklee, im Art. Klee, Th. 39, S. 578 – 678.

Medicament, Lat. Medicamentum, Arzeney, Arzeneymittel, iſt jede Sache, die dem Körper der Menſchen oder Thiere auf irgend eine Weiſe beygebracht wird, um dadurch die Geſundheit wieder herzuſtellen. Dem Galen und ſeinen Nachfolgern waren nur die ganz einfachen Zubereitungen der Arzeneyen, vorzüglich der Gewächs- und Thierſubſtanzen, welche durch Zerkleinen, Miſchen, Kochen u. dergl. erhalten werden, bekannt. Die Araber und einige europäiſche Scheidekünſtler, Raimund Lulle, Arnold von Villeneuve, Baſilius Valentinus und vorzüglich Theophraſt Paracelſus und ſeine Anhänger, ſetzten andre künſtlichere Bereitungen, insbeſondere aus dem Mineralreiche zu dem Vorrathe der Arzneybereitungen. Dieſe chemiſchen Arzneyen ſetzte man lange jenen galeniſchen entgegen, verwarf bald dieſe auf Koſten jener, und jene auf Koſten dieſer, bis in der Mitte oder doch zu Ende des 17ten Jahrhunderts, vorzüglich in Deutſchland, eine Vereinigung beyder, eine eklektiſche Reform entſtand, wodurch beiderley Claſſen Arzeneyen als nöthig und dienlich in beſonderen Fällen angeſehen wurden und in den Apothekervorſchriften brüderlich zuſammen traten. Seit nun in den neuern Zeiten (der letzten Hälfte des 18ten Jahrhunderts) die geläuterte Chemie beyde geſichtet, verbeſſert, und auf einfachere, gegründetere Handgriffe zurückgeführt hat, iſt von jenem altfränkiſchen Unterſchiede unter wiſſenſchaftlichen Aerzten und Apothekern nicht weiter die Rede.

Medicaſter, ein Quackſalber, ſ. Marktſchreyer, Th. 84, S. 593. ſqq.

Medicatæ aquae, oder medicati fontes, ſ. Mineraliſche Waſſer,

Medin, eine kleine Silbermünze, ſ. Meidin.

Mediſches Heu, ſ. Griechiſches Heu, Th. 23, S. 269.

Mediſcher Klee, Lucerne, ſ. unter Klee, Th. 39, S. 592 fgg.

Medicin, aus dem Lat. Medicina, die Wiſſenſchaft, die Geſundheit des menſchlichen Körpers wieder herzuſtellen und zu erhalten; die Heilwiſſenſchaft, Arzneywiſſenſchaft. Im gemeinen Leben bedeutet Medicin auch ſo viel als ein Arzeneymittel.

Es iſt hier der Ort nicht, von dieſer aus ſo vielen Theilen beſtehenden und ſo viel umfaſſenden Wiſſenſchaft einen Ueberblick zu geben. Dasjenige, was zur Beurtheilung der gemeinſten Krankheiten und Zufälle, und deren Heilung auch dem größeren Publicum zu wiſſen nützlich iſt, kommt in den beſonderen Artikeln vor, die von dieſen Krankheiten und Zufällen handeln.

Medicinal-Anſtalten. Darunter kann man im allgemeinen alles begreiffen, was in einem Staate zur Beſchützung und Erhaltung der Geſundheit der Einwohner von Seiten der Obrigkeit verfüget wird, z. B. die polizeyliche Aufſicht über Wohnungen, Nahrungsmittel, Kleidungen, Vergnügungen ꝛc. ꝛc., in ſo fern von dieſen Dingen die Geſundheit abhängig iſt. Insbeſondere verſteht man aber diejenigen Veranſtaltungen und Einrichtungen darunter, die die Obrigkeit anordnet, um durch die eigentlichen Medicinal-Perſonen, als Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen ꝛc. ꝛc. die Arzeneywiſſenſchaft nach ihrem ganzen Umfange zum Heil der Einwohner regelmäßig ausüben zu laſſen, und zwar ſo, daß ſie auch den Aermern im Volke zu Gute komme.

Von

Von den Medicinal-Anſtalten im letzteren Sinn ſoll hier die Rede ſeyn. Das übrige ſ. unter Medicinal-Polizey.

Die Vorſorge für die Erhaltung der Geſundheit und des Lebens der Einwohner eines Landes, iſt eine der wichtigſten Pflichten einer guten Regierung. Alle Bemühungen, welche ein Regent nur immer anwenden kann, um ſein Land zu bevölkern und blühend zu machen, würden ſehr unwirkſam und vergeblich ſeyn, wenn man nicht für die Geſundheit ſorgen wollte. Eine Peſt kann in kurzer Zeit das ganze Land um den größten Theil ſeiner Einwohner bringen, und die epidemiſchen Krankheiten können oft ſo ſtark wüthen, daß ſie faſt ſo großen Schaden anrichten, als die Peſt ſelbſt. Wie viele Menſchen findet übrigens nicht ſchon in der Geburt durch Verwahrloſung ungeſchickter Hebammen ihr Ende, oder werden in der Folge durch unwiſſende Aerzte gemordet. Niemand wird daher die Vorſorge der Landesregierung für die Geſundheit der Einwohner für eine Sache halten dürfen, die nicht ihrer größten Aufmerkſamkeit werth wäre.

In unſern Zeiten beeifern ſich zwar in allen policirten Staaten die Regierungen, in dieſem Stücke ſich nichts zu Schulden kommen zu laſſen, indem man in allen Ländern Anſtalten findet, die auf die Erhaltung der Geſundheit und des Lebens der Einwohner abgeſehen ſind. Allein gleichwohl iſt doch gewiß, daß die Medicinal-Anſtalten in ſehr vielen Staaten noch ſehr unvollkommen und fehlerhaft ſind, und nur in geringem Maße das leiſten, was ſie leiſten ſollten.

Die Aufſicht über das geſammte Medicinal-Weſen in einem Staate muß einer Geſellſchaft ſachkundiger und erfahrner Männer übertragen

werden, welche, je nachdem ſie ein Theil einer Univerſität iſt, oder für ſich beſteht, den Nahmen einer **mediciniſchen Facultät**, oder eines **Medicinal-** oder **Sanitäts-Collegii** führt.

Die Hauptgeſchäfte ſolcher Collegien ſind: auf alles zu achten, was das allgemeine Geſundheitswohl angehet, und in Anſehung dieſer Dinge, insbeſondere auch der epidemiſchen und anſteckenden Krankheiten und ihren Urſachen, der Viehſeuchen, der öffentlichen Krankenpflege und phyſiſchen Erziehung, der Geſundbrunnen und Mineralwaſſer u. ſ. w. gehörigen Orts Anzeige zu thun, und Rathſchläge zu geben, der Geſundheit ſchädliche Vorurtheile nach Möglichkeit auszurotten, vernünftige diätetiſche Grundſätze für alle Stände durch populäre Belehrungen unterm Volke zu verbreiten, den Afterärzten, Quackſalbern und Arzneykrämern Einhalt zu thun, diejenigen, welche als Aerzte practiciren wollen, ſo wie auch andre Medicinal-Perſonen zu prüfen, und ihnen die ihrem Stande zukommenden Rechte, Freyheiten und (was den mediciniſchen Facultäten insbeſondere zukommt) akademiſche Würden zu ertheilen, neue Arzneymittel zu unterſuchen, Diſpenſatorien und Apotheker- auch andre Medicinal-Taxen zu entwerfen, über deren Beobachtung zu wachen, auch auf das Betragen aller Medicinal-Perſonen in ihrem Berufe ein wachſames Auge zu richten, und in gerichtlichmediciniſchen Fällen ihr Gutachten in letzter Inſtanz auszuſtellen.

Ein Theil dieſer Geſchäfte wird, in ſofern ſie an einzelen Orten und Diſtricten zu beſorgen ſind, beſonders hierzu verpflichteten und beſoldeten Aerzten, welche Stadt- oder Landphyſici heißen, jedoch unter der Oberaufſicht der

medicinischen Facultäten oder Sanitäts-Collegien aufgetragen. Ihnen ist, einem jeden in seinem Bezirk, die Pflicht auferlegt, Rath und Anschlag zu allem, was das öffentliche Gesundheitswohl befördern, oder dessen Verletzung abwenden kann, zu ertheilen, schädliche Misbräuche anzuzeigen, Wundärzte, Apotheker, Hebammen zu prüfen, dieselben zu Beobachtung ihrer Pflichten anzuhalten, grobe Vergehungen derselben gehörigen Orts zu rügen, in gerichtlich medicinischen Fällen Besichtigungen und (gewöhnlich mit Zuziehung eines Wundarztes,) Sektionen zu verrichten, über den Befund in erster Instanz ihr Gutachten gewissenhaft und den Grundsätzen der Heilkunde gemäß zu ertheilen, die Armen unentgeldlich in Krankheiten zu besorgen, bey den Bemühungen zur Rettung der Verunglückten und Scheintodten die Oberaufsicht zu führen, auch von dem gesammten Medicinal-Zustand seines Ortes und von seinen Amtsverrichtungen an die medicinische Facultät oder Sanitäts-Collegium, unter welchem er steht, oder wo es dergleichen nicht giebt, an die Landesregierung von Zeit zu Zeit getreulich Bericht zu erstatten.

Nächst dieser allgemeinen Uebersicht der Geschäfte und Obliegenheiten eines gut eingerichteten Medicinal- oder Sanitäts-Collegii und der untergeordneten Behörden, muß ich zur näheren Bestimmung und Auseinandersetzung der hier berührten Puncte noch die Statuten einiger ruhmwürdigen Medicinal-Collegien anführen, und zwar zuerst diejenigen des Herzoglich Braunschweigischen Collegii Medici oder des jetzigen Ober-Sanitäts-Collegii, und dann des Königlich Preußischen Ober-Collegii Medici und Sanitatis, so wie diejenigen für die

Pro-

Provincial-Collegia Medica und Sanitatis.

Das Collegium medicum zu Braunſchweig wurde vom hochſeeligen Herzog Carl, nach Verordnung d. d. Wolfenbüttel den 4ten Januar 1747, in Braunſchweig eingerichtet, und dieſerhalb folgendes Reglement, welches ich hier wegen der Wichtigkeit der Sache ganz einrücke, und welches zugleich als ein Nachtrag der Herzogl. Medicinal-Ordnung von 1721 anzuſehen iſt, bekannt gemacht. Jeder beeidigte, und in daſigen Landen angeſtellete Phyſicus, erhält ein Exemplar dieſes Reglements, welches auch noch jetzt, die darin gemachten Zuſätze, Erweiterungen und Erläuterungen, welche nachher entworfen und hinzugefügt ſind, ausgenommen, als Norm der Braunſchweigiſchen Medicial-Anſtalten angeſehen wird.

Von Gottes Gnaden Carl, Herzog u. ſ. w. Demnach ſeit einigen Jahren in unſern Landen verſchiedene Mißbräuche und Unordnungen, ſowohl in dem Medicinal- und Apothekerweſen, als auch der Chirurgie nach und nach eingeſchlichen, und Wir nach Unſerer landesväterlichen Vorſorge auch ſolchen zu ſteuren, und in dieſer heilſamen Abſicht gnädigſt gut gefunden, ſowohl ein *Collegium medicum* in Unſerer Stadt Braunſchweig aufzurichten und zu beſtellen, und demſelben die nöthige Aufſicht über alle dahin gehörige Verfaſſungen zu übergeben, als auch alle gegenwärtig und zukünftig in Unſern Landen practicirende Medicos dahin anzuweiſen, jedes Orts eine Societatem medicam, unter ſich beſtändig zu halten, und darinnen über die im Schwange gehenden Krankheiten, außerordentliche Vorfälle, und allem dem was zur Verbeſſerung derer Sanitätsanſtalten gereichen kann, nach gewiſſen ihnen vorgeſchriebenen Maßregeln fleißig zu conferiren: ſo ſetzen, ordnen, und wollen Wir hierdurch gnädigſt und ernſtlich, daß:

1. Unſer in der Stadt Braunſchweig zu Reſpirung derer Sanitäts- und Medicinal-Anſtalten

verordnetes Collegium medicum von männiglich als ein von Uns niedergeſetztes Fürſtl. Collegium angeſehen und geachtet werde, von Niemandem, als von Uns und Unſerm fürſtl. Geheimden-Raths-Collegio dependire, ſeine unterthänigſten Berichte von Sanitäts-Angelegenheiten, entweder an Uns, oder an gedachte Unſere Fürſtl. Geheimte Rathsſtube immediate jedesmahl abgehen laſſe, auch in denen ihm gnädigſt aufgegebenen Verrichtungen des ihm anvertraueten Fürſtl. Siegels ſich bediene; ferner demſelben:

2. von allen und jeden Obrigkeiten in allen in die Sanitäts-Anſtalten einſchlagenden Fällen aſſigniret, und ſo etwas bey ihnen vorkömmt, das für das Collegium medicum gehöret, ſelbiges an dieſes verweiſen, nicht minder die bey ihnen vorfallenden hieher gehörigen Fälle und Mißbräuche ſolchem jedesmahl angezeigt werden.

3. Vornähmlich werden unſere Stadt- und Landphyſici hierdurch befehliget, ſich in allen zu ihrer Bedienung gehörigen Sachen an das Collegium medicum zu wenden, alle caſus notabiliores, graſſirende Krankheiten, Viehſeuchen u. ſ. w. auch alle ihnen vorkommende Mißbräuche in mediciniſchen, apotheker- und chirurgiſchen Sachen, aus denen ihrer Aufſicht anvertraueten Städten und Districten, hinführo an das Collegium medicum, und zwar, zur Erſparung der Zeit, durch kurz und ohne Curialien, jedoch hinlänglich gefaßte Nachrichten oder Pro Memoria, gelangen zu laſſen, welches denn gehörige Verfügung darinn thun, oder allenfalls ſolche bey Uns ſelbſt, oder Unſerem Fürſtl. Geheimten-Raths-Collegio gebührend ſuchen wird.

4. Da auch auf ſtarke Ausrichtung derer bey Unſerem Collegio medico vorzunehmenden Arbeiten, öfters Leben, Geſundheit und Wohlfahrt Unſerer getreuen Unterthanen beruhet, ſo wollen Wir nicht, daß nur beſagtes Collegium mit Requiſitionen derer Obrigkeiten aufgehalten, ſondern von ihm, wie es ohnehin die Eigenſchaft einer immediaten landesherrlichen Bevollmächtigung mit ſich bringet, alle Citationes, Vorladungen und Verfügungen, unmittelbar erlaſſen werden, auſſer bey Unſern Truppen, als bey welchen der Dienſt nothwendig ein Anderes erfordert. Wir wollen in oberwähnter

Ab-

ſicht ferner, daß, bey erforderlichen Communica-
nen mit anderen Collegiis und Obrigkeiten, Unſer
ollegium medicum aller Curialien, und was dahin
ehöret, ſich enthalte, und, ſtatt förmlicher Schrei-
en, dergleichen Pro Memoria, als vorhin gedacht,
gebrauche, deren ſich hinwiederum auch zu bedienen,
denen Collegiis und Obrigkeiten gleichfalls frey ſtehet.

5. Alles, was in Unſeren Landen an das Colle-
gium medicum gehet, und von dieſem wiederum ab-
geſchicket wird, ſoll völlig poſtfrey ſeyn.

6. Alle in Unſeren Landen, außerhalb der Uni-
verſität Helmſtädt, herauskommende, und zu druk-
kende oder zu verlegende phyſicaliſche und mediciniſche Schriften, ſollen Unſerem Collegio medico zu-
vörderſt zur Cenſur übergeben, und nicht eher, als
nach erlangter Einwilligung des Collegii, gedrucket
oder verleget; nach vollendetem Drucke aber drey
Exemplare des cenſirten Werkes an das Collegium
medicum eingeliefert werden.

7. Es ſollen keine äußerliche oder innerliche Me-
dicamente, welche nicht zuvor von dem Collegio me-
dico approbiret und gut gefunden worden, öffent-
lich diſtribuiret, vielweniger durch die wöchentlichen
Anzeigen oder Zeitungen bekannt gemacht werden;
wie jedoch Unſere gnädigſte Abſicht keinesweges da-
hin gehet, daß die Erfindung oder Verbeſſerung heil-
ſamer Hülfsmittel eingeſchränkt, oder gar unterdrük-
ket werde, ſo iſt mehr beſagtes Collegium dieſerhalb
hinlänglich inſtruiret.

8. So oft ein neuer Medicus in unſeren Lan-
den ſich anfindet, es mag derſelbe erſt von Univer-
ſitäten kommen, oder bereits an einem auswärtigen
andern Orte practicirt haben, und gedenket in hie-
ſigen Landen, es ſey an welchem Orte es wolle,
Praxin medicam anzufangen und zu exerciren: ſo ſoll
derſelbe jedesmahl zuvor ſich bey Unſerem Col-
legio medico in Braunſchweig melden, und ſeine
Teſtimonia, Specimina academica, Diploma promotio-
nis, denſelben vorlegen. Darauf ſtellet Unſer Colle
gium nach der ihm von Uns gnädigſt vorgeſchrieb
nen Art eine Unterredung und Tentamen profectuu
mit ihm an, worauf ſodann weitere Verfügung
folget, bis dahin er ſich aller Praxeos, bey Verm
dung nachdrücklicher Ahndung, zu enthalten h
und haben ſich alle Obrigkeiten, inſonderheit

Magiſträte in den Städten, die Stadt Braunſchweig ausgenommen, woſelbſt es das Collegium medicum beſorgen wird, darnach zu achten, und, auf ſich ergebenden Contraventionsfall, mit vorläufiger Inhibition, nachdrücklich zu verfahren, auch mit Beylegung des Protocolli Unſerem Collegio medico in einem kurzen Pro Memoria davon Nachricht zu geben, welches denn weitere Verfügung und Veranſtaltung dieſes Falls zu machen nicht ermangeln wird. In Anſehung derjenigen Medicorum aber, welche Wir etwa zu Unſeren Dienſten, oder zum Beſten des Publici in zukünftigen Zeiten expreſſe berufen könnten, ſoll jedesmahl unſere gnädigſte Willensmeynung hierüber Unſerem Collegio medico eröfnet werden.

9. Ob Wir zwar in gnädigſter Zuverſicht zu der Uns angerühmten Fähigkeit derer bereits in Unſeren Landen wohnenden, auch derer angehenden Medicorum, dieſelben ſamt und ſonders, ſowohl die bereits durch Erfahrung und Geſchicklichkeit genugſam legitimirten, als die neuangehenden von dem Tentamine gnädigſt befreyet: ſo iſt dennoch Unſer Collegium medicum von Uns gnädigſt und ernſtlich befehliget worden, ſeine Aufmerkſamkeit dahin vorzüglich zu richten, und fleißig Acht zu geben, wie die vorhandenen jüngeren Medici ihre Studia und Praxin treiben, auch daß, wenn bey ſolchen, oder überhaupt bey andern, ſich Spuren der Unwiſſenheit und Nachläſſigkeit hervorthun würden, ſolche unterſuchet und uns gemeldet werden.

10. Was für das Tentamen ſowohl, als pro receptione in numerum medicorum, ein jeder neu ankommender Medicus bey dem Collegio medico zu erlegen habe, und wie nach Unſerer gnädigſten Intention dieſe Gelder zu verwenden, darüber iſt das Collegium beſonders angewieſen.

11. Wie Wir das erwähnte Tentamen vor Unſerem Fürſtl. Collegio medico für die erſte und Hauptbedingung gnädigſt und ernſtlich ſetzen, nach deren Erfüllung denen neu ankommenden Practicis Praxis medica erſt erlaubt ſeyn ſoll: alſo ſetzen Wir ferner gnädigſt und ernſtlichſt zur zweyten Bedingung, ſowohl für diejenigen, welche Praxin medicam erſt anzufangen gedenken, als auch für alle gegenwärtig in Unſeren Landen lebende und practicirende Aerzte annoch dieſes, daß alle gegenwärtig und hinkünftig

antretende Medici zu völliger Anweiſung derer Pflichten, welche Wir von ihnen gnädigſt erwarten und fordern, und zu unſerer landesväterlichen Verſicherung, daß ſie dieſe in alle Wege zu beobachten geſinnet ſind, erſtlich einen von uns dem Collegio medico vorgeſchriebenen und auf Begehren von ſelbigem jedesmahl zum Voraus zu communicirenden Revers ohne Ausnahme unterſchreiben und unterſiegeln, auch daß ſie die gnädigſt von Uns zur Aufnahme der Medicin geordnete Societatem medicam mithalten, fleißig beſuchen, und darin mitarbeiten wollen, geloben und verſprechen ſollen. Es iſt alſo Unſer Collegium medicum von Uns angewieſen, allen gegenwärtig in Unſern Landen befindlichen, und ſowohl in als außer Bedienung ſtehenden Medicis gedachten Revers zur Unterſchrift und Beſiegelung vorzulegen, und, wenn ſolches geſchehen, jedem eine geſtämpelte Copey deſſelben zur Nachricht zu behändigen. Die hinkünftig angehenden Medici aber ſollen ſelbigen vor wirklicher Antretung der Praxeos, nach vorgängig abgelegtem Huldigungseide, allemahl erſt unterſchreiben, und, im unverhoften Verweigerungsfall der Unterſchrift, ſoll die ihnen ertheilte Erlaubniß zu practiciren ſogleich aufgehoben und völlig erloſchen ſeyn, und hat überhaupt Unſer Collegium medicum über die Beobachtung dieſes Reverſes auf das Genaueſte zu halten.

12. Unſer Fürſtl. Collegium medicum hat in allen Klageſachen, deren Entſcheidung und Deciſion aus mediciniſchen Principiis zu nehmen, welche entweder Medici unter einander, oder ſonſt jemand gegen einen Medicum haben könnte, zu cognoſciren; und ſollten dergleichen vor Publication dieſer Verordnung etwan bey der ordentlichen Obrigkeit klagbar gemacht, oder künftig angebracht werden; ſo ſind die vorhandenen Acta nunmehr dem Collegio medico einzuſchicken, und die künftigen Klageſachen ſofort an das Collegium medicum zu verweiſen. Es unterſuchet alsdann daſſelbe den Vorgang, verſuchet die Güte, und entſcheidet in deren Entſtehung die geringeren Fälle gleich, wie hingegen bey wichtigen Vorfallenheiten Acta nebſt Bericht und Gutachten Unſerer Fürſtl. Geheimen-Rathsſtube zur Entſcheidung eingeſandt werden.

13.

13. In allen dieſen Fällen ſoll die im Jahre 1721 publicirte Medicinalordnung in allen denen Stücken, welche nicht durch nachherige Mandata verändert, oder durch gegenwärtiges Reglement erläutert, oder auf andere Weiſe eingerichtet worden, jederzeit zur Richtſchnur des Erkenntniſſes und Ausſpruches dienen, wie denn auch nach der dabey befindlichen Apothekertaxa jedesmal in vorkommenden Fällen gerechnet und decidirt werden ſoll, bis das, nach Unſerm gnädigſten Befehl, zu verfertigende neue Diſpenſatorium Gelegenheit giebt, eine anderweitige dermahleinſt einzuführen.

14. Unſer Collegium medicum examinirt und beeidigt gleichermaßen alle neu antretende Apotheker im ganzen Lande, und wollen Wir überall die ganze Aufſicht über alle und jede Apotheken, ſowohl was die Einrichtung der Officinen, Güte der Materialien, Zubereitung der Medicamente, Viſitationen der Apotheken, Beobachtung, Einſchränkung und Extenſion der Privilegien, auch Klagen zwiſchen und über die Apotheker betrift, demſelben hiermit gnädigſt anvertrauen, mit beygefügtem ausdrücklichen Befehl, ſobald als es ſich thun laſſen wird, ein ausführliches und accurates Diſpenſatorium zu entwerfen, und zum Druck zu befördern.

15. Unſer Collegium medicum hat auch dahin zu ſehen, daß alles, was von Unſern zeitigen Guarniſon-Medicis für die ihnen anvertrauten Guarniſons verſchrieben, oder von den Regiments- und Compagnie-Feldſcheerern zu Pflaſtern und Salben u. ſ. w. für dieſelben verbrauchet wird, zu mehrerer Verſicherung guter aufrichtiger Medicin und Waare, von den privilegirten Apotheken in Braunſchweig und Wolfenbüttel jedesmahl genommen werde.

16. Wenn Apotheker Medicamente an Patienten geben, oder wider ihre Pflichten im Einkauf der Waaren, Zubereitung derer Medikamenten, Rezeptirung derſelben, oder in anderen Stücken wider die Landesordnungen, oder von dem Collegio ertheilte Vorſchriften handeln würden; ſo ſollen ſie ſelbſt, und, nach Befinden, ihre Geſellen und Lehrburſchen, hinkünftig in dieſen und allen gleichmäßigen Sachen der Unterſuchung, Ermahnung, und allenfalls erforderlichen Beſtrafung des Collegii medici untergeben ſeyn. In civilibus hingegen bleibt der Apotheker,

ſeine Leute und Hausgenoſſen; unter der ordentlichen Obrigkeit, welche die Vorfallenheiten in möglichſter Kürze abzuthun, hiermit nochmahls angewieſen wird.

17. Alle Chirurgos und Bader, die ſich in Unſern Städten ſowohl, als auf dem Lande, in Flekken oder Dörfern hinkünftig entweder von Neuem beſetzen, oder anderen verſtorbenen ſuccediren wollen; es ſey unter was für einer Gerichtsobrigkeit es wolle, hat Unſer Collegium medicum hinkünftig ordentlich zu examiniren, und deren Antworten ad Protocollum zu nehmen. Wie es mit ſolchen, in Anſehung derer beyden Reſidenzſtädte Wolfenbüttel und Braunſchweig, abſonderlich ſoll gehalten werden, darüber haben Wir das Collegium medicum ſpecialiter gnädigſt inſtruirt. Die Chirurgi und Bader außer dieſen Städten hingegen haben, wenn ſie ſich bey den Collegio zum Examine anfinden, demſelben zu produciren und mitzubringen, ein Atteſtat und reſpectiven Bericht von ihres Orts Obrigkeit, daß ſie die Barbier- oder Badſtuben acquiriret, ererbet, oder, nach vorgängiger und hinlänglicher cognitione cauſae, worüber jedoch allemahl mit dem Collegio medico vorher zu kommuniciren, neu anzulegen gewillet, ferner zu welchem in der Nähe belegenen Barbierer- oder Baderamte ſie ſich hinkünftig zu halten geſonnen, und daß ſie bereits bey dieſem Amte ihre Geburts- und Lehrbriefe, auch ſonſtige Teſtimonia produciret, imgleichen das gehörige Meiſterſtück bereits verfertiget, und daß ſolches Amt beydes für gut und tüchtig erkannt. Denn ob zwar bisher die Gewohnheit geweſen, daß die ſogenannten Meiſterſtücke erſt nach dem Examine verfertiget worden; ſo iſt dennoch aus triftigen Urſachen gut gefunden, darunter hinkünftig eine Aenderung zu machen, und wird hiermit verordnet, daß die Verfertigung der Meiſterſtücke allemahl vorgehen, und das Examen und Approbation des Collegii medici nachfolgen ſolle. Es ſchreitet ſelbiges, nach geſchehener Berichtigung des Obigen, mit ſolchem Chirurgo oder Bader zum Examine und belegt denſelben, falls er tüchtig befunden wird, ſofort mit dem Eide der Chirurgorum oder Bader, und ertheilt ihm ein Teſtimonium über das Examen und deſſen guten Ausgang, welches er der ordentlichen Obrigkeit ſeines Orts reproduciret, und alsdann von ſolcher, prae-

ſito Homagio, als ein ordentlich beſtelleter, approbirter und beeidigter Chirurgus oder Bader angenommen und gehalten w[illegible]. Ohne dieſe vorgängig zu erfüllenden Stücke ſoll hinkünftig keiner von ſolchen Amtsgenoſſen angenommen oder geduldet werden, und, falls dawider gehandelt würde, haben es die Obrigkeiten jedes Orts, oder die Landphyſici ſolcher Diſtricte, ſofort dem Collegio medico zur Remedur anzuzeigen.

18. Was ein zu examinirender Barbierer oder Bader für das Examen bey dem Collegio medico, und nach dem Examine pro receptione zu bezahlen habe, und wie dieſes letztere Geld zu verwenden ſey, darüber iſt unſer Collegium medicum von Uns gnädigſt inſtruirt worden.

19. Alle Klageſachen der Chirurgorum und Bader, über Dinge, die zu ihrem Weſen und Profeſſion gehören, welche ſie entweder unter einander haben könnten, oder die ein anderer über ſie in ſolchen Sachen etwa zu erheben ſich gemüſſiget fände, ſollen vor das Collegium medicum gehören, an ſolches nach Vorſchrift derer §§. 12 und 13 verwieſen, und vor demſelben in ſolcher Maße, wie eben an nur angeführten Orten geordnet worden, abgethan, oder davon berichtet werden.

20. Auch wollen Wir hiermit gnädigſt, daß, zu mehrerer Aufrechthaltung ſolcher Aemter, und damit alles in ſeiner gehörigen Ordnung gehalten werde, die Klagen der Amtsgenoſſen über Fuſcher vor dem Collegio medico hinführo abgethan werden ſollen.

21. Die Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer, welche hinkünftig bey Unſern Regimentern zu beſtellen ſind, ſollen gleichermaßen jedesmahl von Unſerm Collegio medico, in Gegenwart des Medici ihrer Guarniſon und Auditeurs ihres Regiments, auch derer Regiments-Feldſcherer, examinirt werden, und haben, wenn das Collegium medicum, auch der Guarniſon-Medicus mit dem Examine fertig, die Regiments-Feldſcheerer, wie gewöhnlich, auch einige Fragen an den Examinatum zu thun. Der gegenwärtige Regiments-Auditeur führet über dieſen Actum, und des Collegii Urtheil von des Candidati Geſchicklichkeit, ein Protocollum, gleichwie der Secretarius des Collegii ein ſolches über das Examen ſelbſt aufzunehmen hat; und wenn die Meynung des Collegii

dahin gehet, daß der Candidatus gute Dienſte ſeiner Wiſſenſchaft nach leiſten könne, ſo wird derſelbe vor demſelben ſofort beeidiget.

22. Wenn bey einem Corps unſerer Truppen, ſo auf dem Lande in Quartieren liegt, ein Regiments- oder Compagnie-Feldſcheer-Platz zu beſetzen; ſo wird von dem Chef deſſelben die Perſon, ſo er dazu erwählet, ebenfalls an das Collegium zum Examine abgeſchicket, und dieſes zieht denn, nebſt dem Guarniſon-Medico, auch einen Auditeur und Regiments-Feldſcheer aus der Guarniſon mit zu dem Examine, nach welchem denn ebenfalls der Candidatus, wenn es gut ausgefallen, beeidiget, und ſo wieder mit einer Beſcheinigung von ſeinem Examine an das Regiment abgefertiget wird.

23. Was ein Regiments- und Compagnie-Feldſcheer für das Examen und für ſeine Reception zu bezahlen gehalten ſeyn ſolle; darüber, wie auch wozu dieſes letztere Geld zu verwenden ſey, iſt Unſer Collegium medicum gnädigſt inſtruiret worden.

24. Alle Chirurgi, Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer, Barbierer und Bader, welche ſich, der Verordnung zuwider, mit innerlichen Kuren, Verſchreibung oder Austheilung innerlichen Medicamente bey einem Unſerer Unterthanen abgeben, ſind, wenn die Sache zur Gnüge dargethan, von Unſerm Collegio medico dieſerhalb dem Befinden nach zu beſtrafen, und iſt dieſe Strafe bey abermahliger Wiederhohlung der Contravention zu verdoppeln, und, falls ſodann keine Beſſerung erfolgen ſollte, an Uns zu berichten.

Damit auch ein Jeder in ſeinen gehörigen Schranken bleibe, und diejenigen Perſonen, welche wir bey Unſerm Militair-Etat beſolden, die, ſo bürgerliche Nahrung treiben, und davon ihre Abgaben und Unpflichten geſtehen müſſen, nicht beeinträchtigen, und ſelbigen ihre Nahrung ſchmälern und benehmen mögen; ſo werden die deshalb ergangenen Verordnungen nochmahls erneuert, und iſt nachdrücklich darauf zu halten, daß keiner Unſerer beſtellten, und in monathlichem Solde ſtehenden Regiments- und Compagnie-Feldſcheerer einige Aderlaſſe, oder äuſſerliche, vielweniger innerliche Kuren bey Unſerer Bürgerſchaft thun und verrichten möge, ſondern alle chirurgiſche Kuren lediglich Unſern beſtellten Amts-

chi-

chirurgis und Badern, zur Aufrechthaltung dieſer Aemter, ihrer nöthigen Nahrung und gehörigen Uebung verbleiben. Damit auch hierüber deſto genauer gehalten werden möge: ſo ſetzen und ordnen Wir hiermit, daß die Regiments- und Compagnie-Feldſcherer, wie ſie in Allem, was die Dienſtleiſtung an ſich ſelbſt, das Commando und ihre Perſonen betrift, das Forum militare völlig behalten, alſo in Sachen, die zur Chirurgie gehören, wenn wegen ihrer Kuren Beſchwerden vorkommen, oder, wenn ſie ſonſt, in Abſicht auf ihre Chirurgie, Exceſſe begangen, innerlich curiret oder Medicamente diſpenſiret, dem Collegio medico untergeben und unterwürfig ſeyn, ſolchergeſtalt, daß ſelbiges alle hierher gehörige Dinge unterſucht, und darin erkenne, jedoch ſollen allemahl die Chefs der Regimenter um die Stellung requiriret werden, welche dieſelben ohne Weigerung, und, wann nicht höchſt wichtige Hinderungen im Wege ſtehen, auf die beſtimmte Zeit zu verfügen haben.

25. Sollte inzwiſchen jemand bey einem wichtigen und erheblichen äußerlichen Schaden ein beſonderes Vertrauen zu einem der Regiments- oder Compagnie-Feldſcheerer haben, und nebſt dem Amtschirurgo einen von dieſen zu der Kur mit zu adhibiren verlangen: ſo wollen Wir in dieſen außerordentlichen Fällen ſolches geſtatten, jedoch dergeſtalt, und mit der ausdrücklichen Einſchränkung, daß ſich ein ſolcher Patient dieſerwegen bey dem zeitigen Decano des Collegii medici melden, und ihm die Urſache ſeines Verlanges eröfnen ſolle; welcher ſodann die Erheblichkeit deſſelben ohne Anſtand ſelbſt, oder durch andere zu unterſuchen, und, nach Befinden, darüber die Verwilligung entweder zu ertheilen, oder ihn an die ordentlichen Stadtchirurgos zu verweiſen hat, und ſoll ſonſt nichts, als des Decani dem Patienten ertheilter Verwilligungsſchein, die Regiments- oder Compagnie-Feldſcheerer von der ſonſt verwirkten Strafe, wenn ſie unter der Bürgerſchaft curiren, befreyen können.

26. Weiter hat Unſer Collegium medicum dafür zu ſorgen, daß, zu Verhütung mancher betrübten Verwahrloſungen, das Hebammenweſen im ganzen Lande in gutem zuverſichtlichen Stande ſey, darin erhalten und verbeſſert werde. Zu dem Ende hat

ſolches mit dem Forderſamſten eine neue Hebammen-
ordnung zu entwerfen, und nach vorgängiger Un-
ſerer gnädigſten Approbation zu publiciren, inzwi-
ſchen aber den Stadt- und Landphyſicis aufzu-
geben, für eine gute Wahl und benöthigten Un-
terricht der Hebammen zu ſorgen, und gleich An-
fangs zu berichten, was für ordentlich beſtellte
Hebammen in den Städten und Districten befindlich
ſind, auch jedesmahl zu melden, wenn mit ſolchen
eine Veränderung vorgehet, und neue angenommen
werden.

27. In Unſerer Stadt Braunſchweig wählet Un-
ſer Collegium medicum diejenigen Perſonen aus,
welche es, ihrem Alter, Perſon und Aufführung
nach, zu dieſem Amte geſchickt hält, und läſſet ſich
nicht allein ein Zeugniß der Beichtväter von ihrem
Chriſtenthum und bisherigen Wandel producıren,
ſondern fraget auch bey dem Magiſtrate an, ob et-
was vorhanden ſey, warum ſie zu dieſem Amte nicht
könnten gelaſſen werden; findet ſich ſolches nicht, ſo
beſorget, nach Vorſchrift des Collegii medici, der
Stadtphyſicus ihren Unterricht, und dann wird zu
derſelben Examine aus dem Magiſtrat die Deputa-
tion in das Collegium medicum eingeladen, und ſie
nach Endigung deſſen, wenn ſie gut beſtanden, ſo-
fort beeidigt, und darauf dem zeitigen Seniori mai-
ſterii zugeſandt, damit er ſie ermahne, und über die
Nothtaufe inſtruire.

28. Was eine angehende Hebamme in Braun-
ſchweig dem Collegio medico in Braunſchweig für
das Examen zu bezahlen habe, darüber iſt demſelben
gemeſſener Befehl ertheilet worden.

29. Da es zu weitläuftig fallen würde, alle Heb-
ammen im Lande zum Examine nach Braunſchweig
in das Collegium medicum kommen zu laſſen; ſo ſoll
denen, außerhalb der Stadt Braunſchweig befindli-
chen, Unterricht und Examen von den Stadt- und
Landphyſicis jedes Orts, und letzteres in Gegenwar
der Gerichtsobrigkeit zwar vorgenommen, ſodann
aber von dem Befinden, mit Beyfügung des Pro-
colli, an das Collegium medicum berichtet werde
und demnächſt auf deſſen Verfügung die Beeidigu
von der Gerichtsobrigkeit geſchehen.

30. Die ſobald als möglich zu entwerfende und zu publicirende neue Hebammen-Ordnuug ſoll alle Jahre einmahl in Braunſchweig von dem Collegio medico, und in den übrigen Städten von dem Stadtphyſico, den Hebammen vorgehalten und vorgeleſen werden, wobey dieſelben über die, in ſolchem Jahre, etwa vorgegangenen und bekannt gewordenen Fehler und übrigen Gewohnheiten, denen Umſtänden nach, zu erinnern, zu ermahnen und anzuweiſen, wie ſolche hinkünftig abzuſtellen und zu verbeſſern. Wie auch die auf dem platten Lande vorhandenen Hebammen jährlich einmahl zu dieſer nützlichen Vornehmung zu ziehen, hat Unſer Collegium medicum, nach eingenommener weiterer Erkundigung zu verordnen; indeſſen iſt, ſobald die Ordnung publiciret, einer jeden der gegenwärtigen, und künftig anzunehmenden Hebammen, in denen Städten und auf dem Lande, ein Exemplar derſelben einzuhändigen.

31. Auſſer denen beſtelleten und beeidigten Bademüttern ſoll Niemand ſich unterſtehen, ohne Noth, bey Gebärerinnen Hebammen-Verrichtungen zu thun, noch daraus ein heimliches Handwerk zu machen. Fällt dergleichen vor, ſo hat Unſer Collegium medicum ſolches zu unterſuchen, und ſolcher Unordnung durch Verbot und Strafe abhelfliche Maße zu geben.

32. Wenn eine Perſon entweder unentbunden oder in ihren Wochen ſtirbt; ſo ſoll die Hebamme, welche derſelben ihre Dienſte geleiſtet, an den Orten, wo ein Medicus oder Landphyſicus vorhanden, ſolches demſelben, und zwar in dem erſten Fall, in möglichſter Eile, melden. In Städten ſoll ſolches jedesmahl bey den Stadtphyſicis, und in Braunſchweig bey dem zeitigen Decano des Collegii medici unverzüglich geſchehen, damit dieſe und jene, was etwa vorzunehmen, überlegen und nachfragen, oder allenfalls ſich weiter erkundigen, ob etwa ein Fehler vorgegangen, der nachher verbeſſert und abgeſtellet werden könnte. So ofte eine Hebamme ſolches verabſäumet, ſoll ſie in eine Geldſtrafe für die Armenanſtalten des Ortes verfallen ſeyn.

33. Die Streit- und Klageſachen zwiſchen und wider die Hebammen, deren Verrichtung betreffend, ſollen auch hinkünftig vor das Collegium medicum

gehören, und vor demselben auf gleiche Weise, als die Streitsachen derer Medicorum und Chirurgorum abgethan werden.

34. Alle Medicamenten-Händler, Oculisten, Stein- und Bruchschneider, Zahnärzte und Marktschreyer, so sich in Braunschweig anfinden möchten, gehören, so viel deren Prüfung, ohne welche sie nicht zu dulden, auch demnächst ihrer Waaren, deren und ihrer Kuren-Taxirung, und überhaupt die Treibung ihrer Professionen oder Künste betrifft, auch unter die Dijudicatur des Collegii medici, und hat selbiges, so viel als immer möglich, abzuwenden, daß keine schädliche Betrügerey von dergleichen Leuten ausgeübet, oder wohl gar an Unseren getreuen Unterthanen vollbracht werde.

35. Alle unbefugte, betrügliche, abergläubische Kuren, verbotene Handlungen, mit und ohne Ausgebung von Medicamenten, hat Unser Collegium medicum zu untersuchen und zu bestrafen, oder, wenn solche in Criminalfälle einschlagen, der Obrigkeit zu übergeben, welche demnächst die Nachricht, wie solche bestraft worden, dem Collegio einschicket.

36. In denen Fällen, wo Verwarnungen und nachher erfolgte Geldstrafen die Contravenienten nicht zurückziehen, hat Unser Collegium medicum an Uns, oder Unser Fürstl. Geheime-Raths-Collegium unterthänigst zu berichten, worauf das Weitere verfüget werden soll.

37. Nachdem auch die jetzigen Membra Unseres Collegii medici unterthänigst dahin angetragen haben, daß dergleichen Strafgelder nicht dem Fisco des Collegii, sondern der Braunschweigischen Armenanstalt zugetheilt werden möchten: so lassen Wir uns solches gnädigst gefallen. Wenn demnach das Collegium, nach Befinden, eine gewisse Geldstrafe jemandem dictiret hat; so ist das Quantum derselben dem braunschweigischen Armen-Directorio jedesmahl von dem Collegio medico zu melden, und sodann derselben Beytreibung von jenem bey den Obrigkeiten zu urgiren, welche in diesem Stücke alsdann denen Armenanstalten bereitwillige Hülfe gratis zu leisten haben.

38. Wie Wir übrigens gnädigst verfüget haben, daß über die Einrichtung der Societatum medicorum eine besondere Verordnung verfasset wer-

ſolle: alſo wird Unſer Collegium medicum darauf zum Voraus hierdurch verwieſen, und hat daſſelbe ſowohl, als alle andere, die es angehet, über dasjenige, was im Vorſtehenden verordnet iſt, nachdrücklich zu halten, und demſelben reſpective gehorſamſt nachzuleben.

Urkundlich unter Unſerer eigenhändigen Unterſchrift und beygedrucktem Fürſtl. Geheimen Canzleyſiegels. Gegeben in Unſerer Feſtung Wolfenbüttel den 4ten Januar 1747.

(L. S.)

Carl,

Herzog zu Braunſchw. u. Lüneb. A. A. v. Cramm.

Um nun aber, ſtatt der in dem obigen Reglement gedachtem Collegio alleinig zugetheilten Ausrichtungen, dieſe wichtige Policeyanſtalt durch wachſame Aufſichten der Obrigkeiten, fleißige Communication derſelben mit dem Collegio medico, und forderſamſte Entſcheidung der vorkommenden Fälle jedes Orts aufrecht zu erhalten, iſt verordnet, daß:

1. Die in dem §. 4. des eben angezogenen Reglements, dem Fürſtl. Collegio medico, ohne ſich mit Requiſition der Obrigkeit aufzuhalten, nachgelaſſene unmittelbare Ablaſſung der Citationen, Vorladungen und Verfügungen, wie hiermit geſchiehet, aufgehoben, und das Collegium medicum die Gerichte und Obrigkeiten hinführo jederzeit requiriren, dieſe aber auch das Verlangte allemahl williget, und ohne Aufenthalt, zu leiſten ſchuldig ſeyn ſollen; wobey das Collegium medicum den bisherigen Modum communicandi ohne Curialien, durch bloße Pro Memoria fernerhin gebrauchen, und die Gerichte und Obrigkeiten ſich deſſelben ebenfalls bedienen mögen.

2. Bey dem, was in §. 12 und 19 des Reglements von Abthuung ſolcher Sachen geordnet worden, deren Entſcheidung aus mediciniſchen Principiis zu nehmen, hat es zwar in ſo fern ſein Bewenden, daß die Unterſuchung und Cognition deſſen, wobey Principia medica zum Grunde liegen, bey dem Collegio medico geſchehen müſſe; wann aber dieſe Unterſuchung geſchehen, ſoll der Ausſpruch, was für Recht zu erkennen, den Gerichten und Obrig-

keiten verbleiben; damit aber auch das Collegium wisse, ob und wie die Sache abgethan, demselben die Abschrift des Erkenntnisses zugefertiget werden. Es erklären sich also hieraus:

3. Die §. 24, 33 und 35 des Reglements von selbst dahin: daß die darinnen erwähnten Klagesachen, welche gegen die Medicos, Chirurgos, Bader und Hebammen, in Ansehung ihrer Kuren und Verrichtungen erhoben werden, zuerst bey der ordentlichen Obrigkeit angebracht und klagbar gemacht werden müssen; welche darauf den Vorgang selbst, oder das Factum untersuchet, und das Protocoll dem Fürstl. Collegio medico zuschicket. Dieses giebt darauf über dasjenige, was auf medicinischen Gründen beruhet, sein Erkenntniß, oder bemerkt die Specialia, worauf es ankommt, und die erst näher ins Licht gesetzt werden müssen, um ein medicinisches Urtheil fällen zu können, ob, und wie weit ein Medicus, Chirurgus, Hebamme, culpa lata vel leviori gegen die Regeln der Kunst oder Wissenschaft etwas zu Schulden gebracht, und sich verantwortlich gemacht habe; worauf die Obrigkeit, was Rechtens ist, erkennet, und ebenfalls dem Collegio medico davon Nachricht ertheilet. Auf gleiche Weise wird es bey Untersuchungen, die ex officio geschehen müssen, und in Criminalfällen gehalten. Was:

4. In dem §. 20 wegen der Klage der Amtsgenossen über die Pfuscher vorkommt, wird nunmehr dahin geordnet: daß solche Klagen bey den Gerichten und Obrigkeiten anzubringen, welche alle diejenigen, die keine Zeugnisse oder Concelliones vor dem Collegio medico aufzuweisen haben, für Pfuscher zu erkennen, und nicht zu dulden, auch dem Collegio medico davon Nachricht zu geben; überhaupt auch alle Nachrichten, die es in Verwaltung der ihm anvertraueten Geschäfte verlangt, willig und forderſamst mitzutheilen haben: wie denn auch die Nachforschung, ob Pfuscherey vorhanden, oder Mängel und Misbräuche eingerissen sind, vor wie nach eine Amtspflicht des Collegii medici bleibt, welches darauf die Gerichte und Obrigkeiten requiriret, damit solche der Ordnung nach verfahren können.

5. Denen von der Ritterschaft, welche Badereyen in ihren Gerichtsdörfern hergebracht haben, bleibt es unbenommen, solche fernerhin zu verpachten, oder auf andere Weise zu besetzen; jedoch, daß

keine

keine andere Leute dazu gewählet werden, als ſolche, die vom Fürſtlichen Collegio medico examiniret und tüchtig befunden worden ſind; und daß den Gerichtshinterſaſſen unverwehrt bleibe, auch bey andern, von dem Fürſtl. Collegio medico approbirten Chirurgis und Badern, zu welchen dieſelben Vertrauen haben, ſich der Kuren zu bedienen; da überhaupt den, von dem Fürſtl. Collegio medico beſtellten Landchirurgis in ihren Diſtricten kein ſolches Jus prohibendi ertheilet worden, daß, wenn ein Kranker ein vorzügliches Vertrauen zu einem benachbarten, auch recipirten Chirurgo hätte, ihm nicht geſtattet ſeyn ſolle, ſich deſſen zu bedienen. Es bleibt vielmehr dabey, daß zwar ein Landchirurgus in des andern Diſtricte keine Kuren ſuchen, noch ſich darum bewerben dürfe, die Patienten aber auch keinesweges gezwungen werden müſſen, ſich des Diſtricts-Chirurgi wider Willen zu bedienen.

Landesherrliche Verordnung vom 26ſten April 1770. Braunſchweigiſche Anzeigen vom Jahre 1770. 48ſtes Stück. *)

Endlich iſt auf höchſten Befehl durch ein Avertiſſement der Fürſtl. Geheimen Canzley zu Braunſchweig vom 25ſten Jun. 1772 bekannt gemacht: daß alles dasjenige, was bisher an Fürſtl. Collegium medicum gerichtet worden, hinführo an das Fürſtl. Ober-Sanitäts-Collegium zu richten ſey.

Von der innern Einrichtung des Ober-Sanitäts-Collegii zu Braunſchweig würde noch, außer dem bereits oben angeführten Reglement, und den dahin gehörenden Verordnungen und Verfügungen nachzuholen ſeyn: daß die Mitglieder deſſelben aus dem Präſidenten, dem Decano, vier ordentlichen Beyſitzern und dem Secretär beſtehen, und daß noch überdem der Regiſtrator und ein Bote zum Vorladen, Austragen der abge-

*) Vorſtehende landesherrliche Verordnung iſt durch den Landtags-Abſchied vom 9ten April 1770. Art. 28. veranlaſſet worden.

gefaßten Berichte u. ſ. w. angenommen iſt. Die Sitzungen hält das Ober-Sanitäts-Collegium in einem geräumigen Zimmer des ſogenannten Cavalierhauſes, jeden Mittwoch von 10 bis 1 Uhr; und dem Seſſions-Zimmer gegenüber iſt die Regiſtratur, wobey noch eine kleinere Stube befindlich iſt, in welcher ſich die vorgeladenen Examinandi, ehe ſie vorgefodert werden, aufhalten müſſen. Der jedesmahlige Präſident des Collegii pflegt gemeiniglich einer der Geheimen Räthe oder wenigſtens der Geheimen Juſtizräthe aus der Geheimen Rathsſtube zu ſeyn. Die vier Aſſeſſoren aber und der Secretär des Collegii werden aus den in Braunſchweig wohnenden Aerzten gewählt, ſo wie die Profeſſoren des Collegii anatomico-chirurgici zwey gedachter Aſſeſſoren ausmachen.

Berichte, Geſuche, oder andere Nachrichten, welche die Phyſici daſiger Lande, wie auch die übrigen Medici, Chirurgi, Apotheker und Hebammen, dem Ober Sanitäts-Collegio vorzutragen haben, ſollen dieſelben unmittelbar, zu geſchwinderer Beſorgung der Sachen, an das Collegium, nicht wie bisher zu Zeiten geſchehen, an dieſes oder jenes einzelne Mitglied deſſelben ſchicken. Und damit die Phyſici, wenn vom Fürſtl. Collegio medico an ſelbige Circularia abgehen, die ſie ſich einander zu communiciren haben, nach der von Sereniſſimo in den Medicinal-Angelegenheiten ertheilten Poſtfreyheit nicht nöthig haben mögen, in dieſem Fall Briefporto zu zahlen; ſo haben dieſelben, wenn das, abſeiten des Fürſtl. Collegii medici darum geſchlagene Couvert nicht weiter zugeſiegelt werden kann, ſondern anſtatt deſſelben ein neues genommen werden muß, auf ſelbiges zu notiren: hierin ein Circularſchreiben

des

des Fürſtl. Collegii medici zu Braunſchweig; da denn ſämmtliche Fürſtliche Poſt-Expeditionen ſolche unentgeldlich an die Phyſici abliefern laſſen werden.

Avertiſſement des Fürſtl. Collegii medici zu Braunſchweig, in den Braunſchweigiſchen Anzeigen vom Jahre 1772. 2tes Stück.

Collegium anatomico-chirurgicum zu Braunſchweig.

Die Stiftung des Collegii Caroliui zu Braunſchweig gab die erſte Veranlaſſung zur Gründung dieſer herrlichen Pflanzſchule der jungen Wundärzte und der angehenden Hebammen. Das Inſtitut ſelbſt wurde 1750 eingerichtet und mit den erforderlichen Lehrern verſehen. Der verſtorbene Geheimerath v. Schlieſtedt, ein Kenner und Beförderer jedes Guten und Edlen, deſſen Betrieb die Anlegung des gedachten Collegii eigentlich bewerkſtelligte, hat ſich dadurch ein unverkennbares Verdienſt um die Menſchheit, und ein unzerſtöhrbares Denkmahl ſeines Nahmens geſtiftet. Von den, bey dem Collegio anatomico-chirurgico angeſetzten Lehrern, von den Vorleſungen derſelben, und der übrigen Einrichtung des mit dieſem Inſtitute verbundenen, oder eigentlich dafür eingerichteten Theatri anatomico-chirurgici, auf welchem auch die anatomiſchen Demonſtrationen gehalten werden, iſt folgendes zu merken, worüber, ſo wie über das vorſtehende, A. Hnze's Lexicon aller Herzogl. Braunſchweigiſchen Verordnungen, welche die mediciniſche Polizey betreffen; Stendal, 1793. 8. nachgeſehen werden kann.

Durch die landesherrlichen Verfügungen iſt auf dem Walle am Wendenthore zu Braunſchweig ein eignes, frey ſtehendes großes Gebäude errichtet, und im Jahre 1786 von dem

jetzi-

jetzigen Landesherrn neu ausgebeſſert worden; in welchem ſowohl zwey Säle für die Präparanden, nebſt zwey Nebengemächern im Erdgeſchoſſe, als auch im zweyten Stockwerke ein großer Saal zu den anatomiſchen und chirurgiſchen Vorleſungen für eine Anzahl von 50 bis 60 Zuhörern befindlich iſt. Der dabey angeſtellte Profeſſor der Zergliederungskunſt, Dr. Hildebrandt, trägt im Winter, in dazu beſtimmten, und in dem braunſchweigiſchen gelehrten Magazine angezeigten Stunden, die ſämmtlichen anatomiſchen Wiſſenſchaften, wie auch Phyſiologie, Pathologie, Therapie und Materia medica vor, und giebt den jungen Wundärzten, welche ſich im Seciren üben wollen, perſönliche Unterweiſung und Anleitung dazu. Die für die anatomiſchen Demonſtrationen beſtimmten Leichen bearbeitet der erwähnte Profeſſor entweder ſelbſt, oder der vom Landesherrn dazu angeſtellte Profeſſor und Stadtwundarzt Schönjahn, welcher ebenfalls den jungen Präparanden behülfliche Unterſtützung und Anweiſung im Seciren und Unterricht in der Bandagen-Lehre ertheilt. Auſſerdem lieſet der landesherrlich angeſtellte Profeſſor der Wundarzney, der Leibmedicus und Hofrath Dr. Sommer wöchentlich viermahl Winter und Sommer öffentlich von 11 bis 12 Uhr die Manual-Chirurgie nach dem Heiſterſchen Compendio, und unterrichtet privatim in ſeinem Hauſe die jungen angehenden Wundärzte, wie auch diejenigen Frauen, welche Hebammen werden wollen, in der theoretiſchen und praktiſchen Geburtshülfe, nach Steins Anleitung zur Geburtshülfe.

Damit es aber weder zu den anatomiſchen Vorleſungen und Demonſtrationen, noch für die Präparanden an Leichen fehlen möge: ſo iſt die-

(er-

ſerhalb eine landesherrliche Verordnung, welche in der Folge mehrmahl beſtätigt und näher beſtimmt worden iſt, ergangen, des Inhalts:

Wenn Züchtlinge im Werkhauſe, Hoſpitaliten zu St. Leonhard, Arme, die ihren Unterhalt aus den Armen-Anſtalten haben, Huren und Hurkinder verſterben, ſoll ſolches dem Collegio medico allemahl gemeldet, und ſollen ſolche Cadaver, wenn das Collegium es verlangt, dem Theatro anatomico verabfolget werden. Landesherrliches Reſcript an den Magiſtrat zu Braunſchweig vom 19ten September 1750. —

In den Königlich Preußiſchen Landen war ſonſt zu Berlin ein Ober-Collegium medicum, das allemahl einen wirklichen geheimen Staatsminiſter zum Chef und Ober-Director, und einen geheimen Finanz-Rath zum Director hatte, ſodann aber aus den Königlichen Leib- und Hofärzten, nebſt den älteſten Aerzten und einem Juſtitiarius, welche bey einer Vacanz von dem Collegio gewählt und von dem Könige beſtätiget wurden, beſtand. Unter dieſe Räthe waren die Königlichen Provinzen, ausgenommen Schleſien, zu gewiſſen Departements vertheilt. Bey den Provincial-mediciniſchen Collegien, wovon bald mit mehrerem gehandelt werden wird, wurde in der erſten Inſtanz über alle Medicinal Sachen *), über die Bezahlung der Aerzte oder ſuper ſoſtro, in mediciniſch-legaliſchen, auch den davon abhangenden Inquiſitions-Fällen geſprochen, welche Sachen hernach in der zweyten Inſtanz an das Ober-Collegium-medicum gelangten. Bey letzterem Collegio wurden in zweifelhaften Criminal-Fällen, wegen Tödtlichkeit der Wunden, vermuthlichen Kindermordes, Vergiftung u. ſ. w. die Gutachten eingehohlet, desgleichen wurden von dieſem

*) Nach dem Medicinal-Edict vom 27ſten Sept. 1725.

ſem Collegio bey Krankheiten auf Erfordern Reſponſa ertheilet. Dieſes Collegium hatte ſeine eignen Medicinal-Fiſcäle, Secretär und Citator. Zwey Wundärzte und zwey Apotheker waren bey vorfallenden chirurgiſchen und pharmaceutiſchen Unterſuchungen Beyſitzer. Die Verſammlungen wurden alle Woche einmahl gehalten.

Außer dieſem war in Berlin noch ein beſonderes Collegium ſanitatis, welches die Beſorgung aller öffentlichen Anſtalten wegen graſſierender Krankheiten, desgleichen wegen Viehſterben ꝛc. in allen Königlichen Staaten hatte. Es beſtand aus einem Präſidenten, welches gemeiniglich der Director des Ober-Collegii medici war, aus einigen Mitgliedern dieſes letztern Collegii, einem Krieges- und Domainen-Rathe und einem Bürgermeiſter aus dem Magiſtrats-Collegio. Es war gleichſam das Ober-Collegium ſanitatis, denn alle Proviuzial-Collegia ſanitatis mußten an daſſelbe berichten. Es verſammelte ſich alle Woche einmahl an einem beſtimmten Tage, und ſonſt ſo oft es nöthig war.

Dieſe beyden Collegia ſind im Jahre 1799 von des jetzt regierenden Königs Majeſtät unter dem Titel Ober-*Collegium-Medicum et Sanitatis* mit einander vereinigt worden; ein gleiches iſt auch in Anſehung der Provinzial-Collegia medica und ſanitatis geſchehen, wo dieſelben noch getrennt waren, um den Gang der Geſchäfte mehr zu vereinfachen.

Was nun die letzteren oder die Provinzial-*Collegia medica et ſanitatis* inſonderheit betrifft, ſo wird eine Darſtellung ihrer innern Einrichtung um ſo mehr nöthig ſeyn, da der Geſundheitszuſtand der Einwohner, und die Aufrechthaltung der Ordnung im Medicinal-Weſen ih-

ihrer unmittelbaren Aüſſicht anvertrauet iſt, und ſie die erſte Inſtanz ſind, an die man ſich in Vorfällen dieſer Art zu wenden hat. Ich theile hier zu dem Ende die Königlich Preußiſche Inſtruction für ſämmtliche Provinzial-Collegia medica et ſanitatis, d. d. Berlin, den 21. April 1800 mit, die nach einem kurzen Eingange ſo lautet:

Tit. I.

Von den Collegiis-Medicis & Sanitatis überhaupt.

Die Hauptabſicht, warum die Collegia-Medica & Sanitatis geordnet ſind, beſteht in der Landesherrlichen Fürſorge für das Leben und die Geſundheit Unſerer getreuen Unterthanen. Die Erfahrung lehrt es leider, wie ſehr ein großer Theil der Menſchen dem Wunderbaren ergeben, und wie geneigt er iſt, ſich lieber den ſogenannten Marktſchreyern, Quackſalbern und alten Weibern, als geprüften Medicinalperſonen anzuvertrauen. Der Schade, der für Unſere, ſo wie für alle Staaten daraus zu erwarten ſteht, iſt nicht zu berechnen, und um dieſem Uebel möglichſt zu ſteuern, hat man ſolchen Medicinalpfuſchereyen auf der einen Seite durch ſtrenge Geſetze Einhalt thun, auf der andern aber auch Vorkehrung treffen müſſen, daß jedermann, der Reiche wie der Arme, der Vornehme wie der Geringe, die Ueberzeugung haben kann, daß die zur mediciniſchen, chirurgiſchen und pharmaceutiſchen praxi berufenen Perſonen, nicht allein in ihrer Kunſt bewährt befunden worden, ſondern daß ſie auch bey deren Ausübung durch ſachkundige Männer controlirt werden.

Um dieſen Endzweck zu erreichen, haben Unſere Durchlauchtigſten Vorfahren, beſonders des in Gott ruhenden Königs Friedrich Wilhelm I. Majeſtät, für jede Provinz Unſerer Monarchie ein beſonderes Collegium-Medicum anzuordnen, dieſe dem Ober-Collegio-Medico zu ſubordiniren gut gefunden, Wir Höchſtſelbſt aber die Ober- und Unter-Sanitäts-Behörden mit den reſp. Medicinal-Behörden zu verbinden, und allen dieſen organiſirten Medi-

cinal-Collegiis, Anſtalten und Perſonen einen Medicinal-Departements-Chef aus Unſerm Etats-Miniſterio vorzuſetzen, und ſolche demſelben zu ſubordiniren in Gnaden geruhet.

§. 1.

Nach dieſem Ueberblick der Geſchäfte ſollen nun Unſere Collegia-Medica & Sanitatis beſtehen:

1) aus einem Vorgeſetzten, welcher den Nahmen eines Directors führt, und in der Regel zugleich judex iſt;
2) aus 2 Aerzten als Mitgliedern, die Medicinal-Räthe genannt werden;
3) aus 2 Beyſitzern der Pharmacie und Chirurgie;
4) aus einem Secretario, welcher zugleich die Stellen eines Regiſtrators und Kanzelliſten verſieht, und
5) aus einem Boten.

§. 2.

Die Collegia-Medica & Sanitatis ſind der unmittelbaren Aufſicht und Leitung Unſeres Ober-Collegii-Medici & Sanitatis unterworfen. Gegen die Landes-Collegia der Provinz ſtehen ſie in eben dem Verhältniß, worin ſich die Provinzial-Acciſe- und Zoll-Directionen befinden, die Magiſträte, Stadtgerichte und Gerichtsobrigkeiten müſſen ſie in Sachen ihres Reſſorts eben ſo, als die Provinzial-Acciſe- und Zoll-Directionen thun, requiriren; ſonſt ſind ſie aber keiner als der Ober-Medicinal-Behörde und dem Departements-Chef ſubordinirt, außer in ſofern in Sanitäts-Angelegenheiten die Verfügungen aus dem Finanz-Departement unter Mitzeichnung des Chefs des Medicinal-Departements etwa unmittelbar an ſie ergehen möchten.

Tit. II.

Von dem Reſſort dieſer Collegien als Medicinal-Behörden, beſonders von der Jurisdiction und dem Umfang derſelben.

§. 1.

Dieſer erſtreckt ſich über die ganze Provinz, worin ſie ſich befinden, und zwar in eben dem Umfange, welcher der Regierung und der Krieges- und Domainen-Cammer darin angewieſen iſt.

§. 2.

§. 2.

Unter ihrer unmittelbaren Aufſicht und Gerichtsbarkeit ſtehen alle Medicinal-Perſonen in Angelegenheiten dieſes Amts, ſowohl was ihre Prüfung als ihre Dienſtführung betrifft, ferner alle Medicinal-Anſtalten im Lande, welche das Medicinal-Weſen im eigentlichen Sinn betreffen; als Hebammen-Unterrichts-Inſtitute u. ſ. w., wohin jedoch Krankenhäuſer, Hoſpitäler, Findelhäuſer und dergl. in der Regel nicht zu zählen ſind. Uebrigens verſteht es ſich von ſelbſt:

1) daß die den Provincial-Collegiis-Medicis zukommende Prüfung ſich nur auf ſolche Medicinal-Perſonen erſtreckt, welche nicht nach Unſerm Reglement vom 1. Februar 1798 ſich der hieſigen Prüfung zu unterziehen haben;

2) daß die Approbations-Patente auf die zu erſtattende Berichte von Unſerm Ober-Collegio-Medico & Sanitatis zu ertheilen ſind;

3) daß es letzterem frey ſtehe, vorkommenden Umſtänden nach per modum exceptionis die examina auch durch die Phyſicos in ihren Departements bewürken zu laſſen.

§. 3.

Zur Controllirung der Medicinal-Perſonen hat es bey der bisherigen Verfaſſung, daß die Phyſici die Tabellen an die Collegia-Medica in den Provinzen, dieſe aber die Provinzial-Medicinal-Tabellen aus ihren Departements an das Ober-Collegium-Medicum & Sanitatis jährlich einſenden müſſen, ſein unabänderliches Bewenden, und wird den Collegiis-Medicis hiebey um ſo mehr alle nur erſinnliche Accurateſſe und Ordnung empfohlen, je mehr davon die Ueberſicht des ganzen Medicinal-Weſens in Unſern Staaten abhängig iſt.

§. 4.

Um auch den Medicinal-Perſonen bey ihrem Gewerbe gegen unberufene Perſonen Schutz und Sicherheit zu verſchaffen, die Medicinal-Contraventionen zu beſtrafen; und den Medicinal-Perſonen zu ihrem rechtmäßigen Soſtro zu helfen, haben Wir Unſern Collegiis-Medicis eine Jurisdiction in cauſis medico-civilibus & fiſcalibus verliehen, und ſolche außer Unſerer Medicinal-Ordnung durch die Cabinets-Ordre vom 8. November 1740, imgleichen durch

cinal-Collegiis, Anstalten und Personen einen Medicinal-Departements-Chef aus Unserm Etats-Ministerio vorzusetzen, und solche demselben zu subordiniren in Gnaden geruhet.

§. 1.

Nach diesem Ueberblick der Geschäfte sollen nun Unsere Collegia-Medica & Sanitatis bestehen:

1) aus einem Vorgesetzten, welcher den Nahmen eines Directors führt, und in der Regel zugleich judex ist;
2) aus 2 Aerzten als Mitgliedern, die Medicinal-Räthe genannt werden;
3) aus 2 Beysitzern der Pharmacie und Chirurgie;
4) aus einem Secretario, welcher zugleich die Stellen eines Registrators und Kanzellisten versieht, und
5) aus einem Boten.

§. 2.

Die Collegia-Medica & Sanitatis sind der unmittelbaren Aufsicht und Leitung Unseres Ober-Collegii-Medici & Sanitatis unterworfen. Gegen die Landes-Collegia der Provinz stehen sie in eben dem Verhältniß, worin sich die Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen befinden, die Magistrate, Stadtgerichte und Gerichtsobrigkeiten müssen sie in Sachen ihres Ressorts eben so, als die Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen thun, requiriren; sonst sind sie aber keiner als der Ober-Medicinal-Behörde und dem Departements-Chef subordinirt, außer in sofern in Sanitäts-Angelegenheiten die Verfügungen aus dem Finanz-Departement unter Mitzeichnung des Chefs des Medicinal-Departements etwa unmittelbar an sie ergehen möchten.

Tit. II.

Von dem Ressort dieser Collegien als Medicinal-Behörden, besonders von der Jurisdiction und dem Umfang derselben.

§. 1.

Dieser erstreckt sich über die ganze Provinz, worin sie sich befinden, und zwar in eben dem Umfange, welcher der Regierung und der Krieges- und Domainen-Cammer darin angewiesen ist.

§. 2.

§. 2.

Unter ihrer unmittelbaren Aufſicht und Gerichtsbarkeit ſtehen alle Medicinal-Perſonen in Angelegenheiten dieſes Amts, ſowohl was ihre Prüfung als ihre Dienſtführung betrifft, ferner alle Medicinal-Anſtalten im Lande, welche das Medicinal-Weſen im eigentlichen Sinn betreffen; als Hebammen-Unterrichts-Inſtitute u. ſ. w., wohin jedoch Krankenhäuſer, Hoſpitäler, Findelhäuſer und dergl. in der Regel nicht zu zählen ſind. Uebrigens verſteht es ſich von ſelbſt:

1) daß die den Provincial-Collegiis-Medicis zukommende Prüfung ſich nur auf ſolche Medicinal-Perſonen erſtreckt, welche nicht nach Unſerm Reglement vom 1. Februar 1798 ſich der hieſigen Prüfung zu unterziehen haben;

2) daß die Approbations-Patente auf die zu erſtattende Berichte von Unſerm Ober-Collegio-Medico & Sanitatis zu ertheilen ſind;

3) daß es letzterem frey ſtehe, vorkommenden Umſtänden nach per modum exceptionis die examina auch durch die Phyſicos in ihren Departements bewürken zu laſſen.

§. 3.

Zur Controllirung der Medicinal-Perſonen hat es bey der bisherigen Verfaſſung, daß die Phyſici die Tabellen an die Collegia-Medica in den Provinzen, dieſe aber die Provinzial-Medicinal-Tabellen aus ihren Departements an das Ober-Collegium-Medicum & Sanitatis jährlich einſenden müſſen, ſein unabänderliches Bewenden, und wird den Collegiis-Medicis hiebey um ſo mehr alle nur erſinnliche Accurateſſe und Ordnung empfohlen, je mehr davon die Ueberſicht des ganzen Medicinal-Weſens in Unſern Staaten abhängig iſt.

§. 4.

Um auch den Medicinal-Perſonen bey ihrem Gewerbe gegen unberufene Perſonen Schutz und Sicherheit zu verſchaffen, die Medicinal-Contraventionen zu beſtrafen; und den Medicinal-Perſonen zu ihrem rechtmäßigen Soſtro zu helfen, haben Wir Unſern Collegiis-Medicis eine Jurisdiction in cauſis medico-civilibus & fiſcalibus verliehen, und ſolche außer Unſerer Medicinal-Ordnung durch die Cabinets-Ordre vom 8. November 1740, imgleichen durch

das Reſcript vom 23. October 1797 an die Regierung zu Aurich, näher zu beſtimmen geruhet.

§. 5.

Dieſe Jurisdiction conſtituirt aber nur ein forum privilegiatum cauſae, wie ſolches die Proceß-Ordnung Tit. 2. §. 130. beſtimmt hat. Dem zufolge gehören zur Cognition und Deciſion der Collegiorum Medicorum:

1) alle Contraventionen gegen Unſere Medicinal-Geſetze, in ſofern ſie ſich zur fiscaliſchen Unterſuchung darnach qualificiren, die Contravenienten des Militair-Standes abgerechnet, deren Verantwortung und Beſtrafung aber bey denen competenten Militair-Behörden urgirt werden muß;

2) alle Streitigkeiten der Medicinal-Perſonen unter ſich, in ſofern ſolche ihr mediziniſches Gewerbe allein zum Gegenſtande haben;

3) alle Klagen gegen Medicinal-Perſonen auf Beſtrafung, in ſofern das Fundament lediglich aus ihrem Kunſtgewerbe entnommen wird. Iſt aber vom Schadenserſatz die Rede, ſo gehört die Klage für den ordentlichen Richter, dem jedoch vor Abfaſſung des Erkenntniſſes das Gutachten des Collegii-Medici einzufordern unverſchränkt bleibt;

4) alle Injurien-Sachen, wenn nähmlich ein Medicinal-Policey-Officiant z. E. ein Land-Phyſicus oder Chirurgus forenſis in officio injuriret wird;

5) alle ſuper ſoſtro oder Medicamente zwiſchen dem Kranken, deſſen Erben und den Medicinal-Perſonen, als Aerzten, Apothekern, Chirurgen, Accoucheurs, Hebammen u. ſ. w. entſtehende Klagen, in ſofern nicht ex pacto geklagt wird;

6) auch bey Concurſen kann die Forderung der Medicinal-Perſonen an den Gemeinſchuldner nur nach dem Feſtſetzungs-Decret des Collegii-Medici & Sanitatis ratione liquiditatis beſtimmt werden. Sollten ſich die Partheyen dabey nicht beruhigen wollen, ſo muß die Liquidität bey Unſerer Medicinal-Behörde in contradictorio entſchieden werden, ſobald kein Vertrag zum Grunde liegt;

7)

7) Die Reviſion und Moderation der Medicinal-Rechnungen ſteht dem Collegio-Medico & Sanitatis in allen Fällen zu, wo ſolche nach den Geſetzen nöthig iſt, indem kein Land- oder Stadt-Phyſicus, kein Arzt noch eine ſonſtige Medicinal-Perſon ſich damit befaſſen ſoll.

Tit. III.

Von der Juſtizverwaltung bey den Collegiis-Medicis.

§. 1.

Ein Richter, ein Actuarius oder vereydeter Protocollführer, imgleichen der Medicinalfiskal, conſtituiren das Perſonale, welches ſich von Amtswegen mit der Juſtizpflege beſchäftigt. In der Regel muß in fidem protocolli, da wo es noch nicht geſchehen iſt, vereydet werden, der Fiskal macht aber den beſtändigen Inſtruenten, ſowohl in Medicinal- Civil- als fiskaliſchen Sachen aus.

§. 2.

Fallen ſolche fiskaliſche Unterſuchungen außer dem Ort, wo das Collegium ſeinen Sitz hat, vor, welche mit Zeugenvernehmungen, Confrontationen und dergleichen Lokal-Recherchen verbunden ſind, ſo iſt die ordentliche Ortsobrigkeit ſchuldig, auf Requiſition des Collegii den Proceß zu inſtruiren, und Acta inſtructa mit dem Gutachten des Kreis- oder Stadtphyſici des Departements einzuſenden. In der Regel ladet aber der Fiskal, wenn er zuvor vom Collegio den Auftrag dazu erhalten hat, den Contravenienten vor ſich vor, nur daß es mit dem perſönlichen Erſcheinen der Contravenienten, erhebliche Fälle ausgenommen, wohin Wir doch nur ſolche Vergehungen rechnen, welche Zuchthausſtrafe nach ſich ziehen, ſo genau nicht genommen werden darf. Uebrigens werden die Fiskäle im weſentlichen auf die Vorſchriften der Proceß-Ordnung Tit. 35. Abſchn. 2., imgleichen in Anſehung ihrer Gebühren auf die Sportel-Taxe vom 11. Auguſt 1787 und 28. Januar 1788 verwieſen; als Inſtruenten der Civilſachen müſſen ſie ſich aber nach der allgemeinen Gerichts-Ordnung achten.

§. 3.

Dem Richter kommt es zu, das Amt des Decernenten in allen Medicinal-Juſtizſachen zu verwal-

ten, den Gang des Proceſſes zu leiten, und au die zum Spruch inſtruirten Acten, nach vorherge gangenem Vortrag in pleno, wobey, ſobald es au mediciniſche Sachkenntniß ankommt, die medicini ſchen Mitglieder des Collegii mit ihrem voto zu hö ren ſind, das Urtel abzufaſſen, für deſſen Ausfert gung, Publikation und Vollſtreckung, wenn es di Rechtskraft erhalten hat, zu ſorgen, und überhaup die Vorſchriften der Gerichts-Ordnung als Decer nent und Urtelsfaſſer zu beobachten, wobey derſelb quoad materialia auf Unſere Medicinalgeſetze, in ſub ſidium aber auf Unſer allgemeines Landrecht verwie ſen wird.

§. 4.

Bey den Collegiis, wo der Richter und Direc tor in einer Perſon vereiniget ſind, liegt dieſem auc ob, die Regiſtratur in Ordnung zu erhalten un dafür zu ſorgen, daß nach dem eingeführten Sche ma alljährlich die Proceß- und Straf-Tabelle a Unſer Ober-Collegium-Medicum mit Ausgang de Novembers eingeſandt werden.

§. 5.

Der Secretarius führt bey allen Civil- un Fiskaliſchen Medicinal-Juſtizſachen das Protokol und nimmt an den Inſtructions-Gebühren Thei da wo nichts beſtimmt oder hergebracht iſt, erhäl der Fiskal $\frac{3}{4}$, der Protocollführer aber $\frac{1}{4}$ der In ſtructions-Gebühren.

Tit. IV.

Von dem Perſonali, excluſive der Subalternen

§. 1.

Das ganze Perſonale Unſerer Medicinal-Colle gien wird von dem Chef Unſeres Medicinal-Depar tements auf die deshalb von Unſern Provincial Collegiis Medicis & Sanitatis an Unſer Ober-Colle gium Medicum & Sanitatis zu erſtattende Berichte be ſtellet und angeordnet, und obgleich Seine Königl liche Majeſtät nicht abgeneigt ſind, bey dem erle digten Directorat auf die Kammer-Juſtitiarien vor züglich zu reflectiren, ſo ſind Höchſtdieſelben doc keinesweges gemeint, ihnen darauf ein excluſive Recht zu bewilligen.

Eben das gilt von den Secretarien der Kam mer, in ſo fern nicht deshalb zwiſchen Unſerm Me

di

dicinal- und Finanz-Departement wegen Beſetzung der Medicinal-Secretarien hie und da ein beſonderes Abkommen getroffen iſt. Ob nun gleich die Beurtheilung der Qualification des geſammten Perſonalis zur Cognition Unſers Medicinal-Departements gehört, ſo wird doch zugleich hiermit feſtgeſetzt, daß in der Regel niemand zum mediciniſchen Mitgliede der Provinzial-Collegien angenommen werden ſoll, der nicht außer der rühmlich geleiſteten Qualification zu einem practiſchen Arzt zugleich aus den ihm von Unſerm Ober-Collegio-Medico & Sanitatis zuzufertigenden Acten ein reſponſum medico-legale zu deſſen Zufriedenheit ausarbeiten, und daß er dieſe Ausarbeitung ſelbſt gemacht, an Eydesſtatt verſichern wird.

Wenn außer den Kammer-Juſtitiarien andere zur Juſtiz verpflichtete Perſonen das Richter-Amt übernehmen, oder Medicinal-Fiskäle beſtellet werden, ſo wird Unſer Medicinal-Departement über ihre Qualification mit Unſerm Groß-Canzler vorher die nöthige Rückſprache halten.

§. 2.

Dem Director des Collegii machen Wir es zur beſondern Amtspflicht, daß er die im Collegio eingeführte gute Ordnung beſtändig unterhalte, allen ſich einſchleichenden Misbräuchen mit Eifer und Nachdruck ſteure, und überhaupt auf eine gründliche, ſchleunige und rechtſchaffene Bearbeitung aller vorkommenden Geſchäfte ſein ununterbrochenes Augenmerk richte.

§. 4.

Sodann werden an ihn ſämmtliche zum Reſſort des Collegii-Medici & Sanitatis gehörige Sachen abgegeben, von ihm erbrochen, präſentirt und unter die Mitglieder des Collegii vertheilt.

§. 4.

Das Betragen der Mitglieder und Subalternen des Collegii in ihren Amtsgeſchäften muß der Director controlliren, einen jeden zu ſeiner Pflicht mit Glimpf und Freundlichkeit anhalten, und wenn dies nichts fruchtet, oder das Amtsvergehen von der Art iſt, daß eine bloße Zurechtweiſung nicht hinlänglich iſt, davon dem ihm unmittelbar vorgeſetzten Ober-Collegio Medico & Sanitatis pflichtmäßige Anzeige thun.

§. 5.

Subalternen, die ihre Pflichten aus Leichtſinn oder Fahrläßigkeit verletzen, können von dem Director mit Ordnungs-Strafen an Gelde belegt werden.

§. 6.

Bey den Seſſionen des Collegii führt der Director den Vorſitz, und ſorgt dafür, daß die Geſchäfte in der beſtimmten Ordnung nach Anleitung des Vortrags-Journals vorgenommen und abgethan, die Vorträge deutlich, und richtig und vollſtändig gemacht, die nöthige Aufmerkſamkeit von den übrigen Mitgliedern des Collegii darauf verwendet, und überall Stille, Ernſt und Anſtand beobachtet werden.

§. 7.

Die von den Mitgliedern des Collegii angegebenen, und hiernächſt von dem Secretario extendirten Verfügungen muß der Director gehörig revidiren, auch dahin ſehen, daß die Sportel- und Stempel-Gebühren überall nach den vorhandenen Vorſchriften angeſetzt werden.

§. 8.

Nach der bisherigen Obſervanz werden im Nahmen des Collegii zu erlaſſende Verfügungen von dem Director allein, die an Uns zu erſtattenden Berichte aber zugleich von den übrigen Mitgliedern vollzogen.

§. 9.

Die mediciniſchen Mitglieder des Collegii, welchen Wir den Character als Medicinalräthe beylegen, müſſen ſich in den gewöhnlichen Seſſionen fleißig einfinden, oder wenn dieſer oder jener daran verhindert werden ſollte, dem Director davon Anzeige thun.

§. 10.

Sie müſſen ferner die ihnen zugeſchriebenen und zugeſtellten Vorſtellungen, Berichte, Anzeigen oder ſonſtige Exhibita fleißig leſen, deren Inhalt mit dem ſchon vorhin in der Sache verhandelten ſorgfältig vergleichen, ſich von dem eigentlichen Gegenſtande und den Gründen des Geſuchs richtige und vollſtändige Kenntniſſe verſchaffen, und ſich dadurch zum Vortrage im Collegio gehörig vorbereiten.

§. 11.

Den Vortrag im Collegio müſſen ſie zwar kurz und ohne unnütze Weitläuftigkeit, jedoch aber auch vollſtändig und deutlich thun, dergeſtalt, daß das ganze Collegium verſtehen könne, was eigentlich geſucht und worauf angetragen wird.

§. 12.

Die Decrete müſſen ſie deutlich, wo es die Sache fordert umſtändlich und mit Gründen, jedesmahl aber ſchlechterdings dem Beſchluſſe des Collegii gemäß abfaſſen, und baldmöglichſt zur Extenſion befördern.

§. 13.

Dem erſten Medicinalrath kommt vorzüglich der Vortrag in den mediciniſchen Generalien, die Abfaſſung der darauf Bezug habenden Berichte, der reſponſorum medico-legalium, und ſonſtiger mediciniſcher Gutachten zu, beſonders muß er darauf halten, daß die Phyſici die Medicinal-Perſonen der Provinz genau controlliren, auch die eingekommene Medicinal-Tabelle beym Vortrag gründlich unterſuchen. Eben ſo gebührt ihm die Cenſur aller in der Provinz herauskommenden mediciniſchen Schriften, und wird er hierunter auf das Cenſur-Edict vom 19ten December 1788 verwieſen. Dem zweyten Medicinalrath liegt dagegen vorzüglich die Beſorgung der examinum ob, wiewohl auch der erſte Rath ſich derſelben nicht entziehen kann. Sollte ein Alterniren deshalb eingeführt ſeyn, ſo hat es dabey ſein Bewenden, auch verſteht es ſich von ſelbſt, daß der Nichtexaminirende an ſeinen Emolumenten doch nichts verlieren muß. Sollte eine Departements-Vertheilung nach Kreiſen oder ſonſt hie und da hergebracht ſeyn, ſo wird daran auch nichts geändert, außer daß dem Director unverſchränkt bleibt, bey der Diſtribution einzelner Stücke einen Rath auch aus dem Departement des andern zuzuſchreiben, ſobald er pflichtmäßig dafür hält, daß dies Unſer Allerhöchſter Dienſt erfordere.

§. 14.

Die Aſſeſſores pharmaciae und chirurgiae müſſen bey ihrer neuen Anſtellung künftighin gleichfalls geprüft werden. Wie dieſe Prüfung zu reguliren, wird Unſer Ober-Collegium Medicum & Sanitatis auf den Bericht der Collegiorum, worin ſie das Sub-

ject im einzelnen Fall vorſchlagen, verordnen und feſtſetzen.

§. 15.

Die Aſſeſſores ſind aber nicht ſchuldig den Sitzungen des Collegii ohne beſondere Einladung des Directoris beyzuwohnen, dagegen müſſen ſie ſich einfinden, wenn er ſie dazu auffordert, beſonders müſſen ſie, wenn es verlangt wird, in Sachen ihrer Kunſt ein unpartheyiſches Gutachten abgeben, auch zu den examinibus der Kandidaten in der Kunſt, worin ſie zu Beyſitzern beſtellt worden, concurriren, jedoch ſo, daß ſie dabey nur alterniren. Ob die Prüfungsgebühren unter ſie zu theilen, oder ob ſolche derjenige zieht, welcher von ihnen der Prüfung beywohnt, hängt von der Obſervanz jedes Collegii ab.

Tit. V.

Von den Subalternen bey den Collegiis-Medicis & Sanitatis.

§. 1.

Zu den Subalternen eines Collegii-Medici & Sanitatis gehören.

1) der Secretarius.
2) der Regiſtrator,
3) der Canzelliſt und
4) der Bothe.

§. 2.

Da indeſſen die Geſchäfte bey dieſem Collegio ſo ausgedehnt und zahlreich nicht ſind, daß die drey erſteren Stellen nicht füglich in einem tüchtigen und geſchickten Subjekte ſollten vereinigt werden können, ſo haben Wir für überflüſſig gefunden, eine jede dieſer Stellen beſonders zu beſetzen, ſondern verordnen vielmehr, in ſo fern nicht dieſes oder jenes Collegium auf ein ſtärkeres Subalternen-Perſonale fundirt iſt, daß der jedesmahlige Secretarius zugleich die Funktionen eines Regiſtratoris und Kanzelliſten übernehmen ſoll.

§. 3.

Der Sekretarius muß gute Schul-Studia beſitzen, in den Sekretariat- und Regiſtratur-Geſchäften bereits einige practiſche Kenntniß und Uebung erlangt haben, und wegen dieſer Eigenſchaften bey

dem

dem Antritt ſeines Amts, ſo weit es nöthig iſt, geprüft werden.

§. 4.

Er wird eben ſo beſtellt, als in Anſehung der Mitglieder des Collegii vorgeſchrieben worden.

§. 5.

Zu der ihm obliegenden allgemeinen Pflicht gehört, daß er ſein Amt treu und fleißig wahrnehme, die Vorſchriften dieſer Inſtruction, ſo weit ſolche ihn angehen, und auf ſeine Dienſtgeſchäfte Beziehung haben, genau beobachte, ſich keiner ihm nicht gebührenden oder die Sportul-Taxe überſteigenden Sporteln anmaße, auch wegen der durch ſeine Hände gehenden Sachen ein genaues Stillſchweigen beobachte.

§. 6.

Zu der Hauptverrichtung deſſelben gehört, die ſchriftliche Ausfertigung und Extenſion der von dem Collegio und deſſen Mitgliedern auf die Berichte, Memorialien ꝛc. ertheilten Decrete.

§. 7.

Dabey muß er ſich nach dem Inhalt des Decrets genau achten, nichts davon auslaſſen, oder eigenmächtig hinzuthun, und den wahren und richtigen Sinn der Verordnung beſtimmt und deutlich ausdrücken.

§. 8.

Der Secretarius muß ſich dabey einer guten, reinen und deutlichen Schreibart befleißigen. Ferner

§. 9.

auf den Concept der Expedition bemerken: ob und was dafür an Gebühren zu bezahlen ſey, und was für ein Stempelbogen zur Ausfertigung des Mundi genommen werden ſolle, wobey derſelbe die Vorſchriften der Sporteltaxe und des Stempeledicts genau und pflichtmäßig zu beobachten hat.

§. 10.

Gleich nach der Expedition des Decrets muß er ſolches dem Decernenten zur Reviſion, und dem Director zur Correviſion vorlegen.

§. 11.

Die Termine, welche in Civilſachen vor dem Fiskal als Inſtruenten anſtehen, oder die Friſten, innerhalb deren von ihm nach dem Auftrag der fiskaliſche Prozeß inſtruirt werden ſoll, muß der Se-

cretarius in eine des Endes zu haltende Controlle eintragen, damit der Director darauf Acht haben kann, daß die Sachen nicht liegen bleiben.

§. 12.

Ueber die bey dem Collegio einkommenden und zum Vortrag zu bringenden Sachen, wird von dem Secretario in der Qualität als Regiſtrator ein Journal nach dem ſub A anliegenden Schema geführt.

§. 13.

Die Eintragung geſchieht nach fortlaufenden Nummern; die Nummer, ſo wie der Nahme des Decernenten wird auf der Eingabe ſelbſt, wo ſolches am beſten in die Augen fällt, verzeichnet.

§. 14.

Die übrigen Colonnen dieſes Journals füllt derſelbe bey der Expedition der Sachen aus, ſo daß dieſes Journal oder Tagezettel zugleich die Stelle des Expeditions-Buchs und des Belags zur Sportelrechnung vertritt.

§. 15.

Hiernächſt muß der Secretarius dafür ſorgen, daß die zu einer Seßion geſammelten Vorträge den Decernenten zu rechter Zeit zugeſchickt werden. Er muß denſelben die zur jeden Sache gehörigen Acten beyfügen, aber auch notiren, was für Acten an die Decernenten, ſolchergeſtalt ausgegeben worden.

§. 16.

Außer den Mitgliedern des Collegii muß der Secretarius ohne ausdrückliche Verordnung des Directoris niemanden Acten verabfolgen laſſen, indem er für alle zur Regiſtratur gehörige Acten und Piecen haftet.

§. 17.

Sobald die expedirten Sachen mundirt und die Munda an die betreffende Partheyen abgegeben worden, oder zur Poſt befördert ſind, muß jede Piece den Acten, zu welchen ſie gehört, beygeheftet werden.

§. 18.

Sämmtliche zur Regiſtratur gehörige Acten müſſen ordentlich foliirt werden.

§. 19.

Auch wird über ſämmtliche in der Regiſtratur befindliche Acten ein vollſtändiges Repertorium gehalten.

§. 20.

et 14. Tit. 5. (Zu S. 556.)

d wenn die Sad pedition gekommen	Wenn die Pie: ce zur Regi: ſtratur zurück gekommen.
Bf.	

§. 20.

Die Munda der expedirten Decrete, Reſolutionen, Berichte, und ſonſtigen Verordnungen, muß der Secretarius rein, correct, und ordentlich ſchreiben, auch dafür ſorgen, daß jedem Mundo die dazu gehörigen und darin allegirten Beylagen und Copeyen richtig beygefügt werden.

§. 21.

Auch muß derſelbe, ſobald eine Verfügung abgegeben iſt, den Abgang auf dem Expedito notiren.

§. 22.

Der Bote muß in der Regel von Unſerer Krieges- und Domainen-Kammer der Provinz genommen werden, indem gewöhnlich mit dieſer Stelle kein Gehalt verbunden iſt, und alſo ein Kammerbote ſolche füglich mit reſpiciren kann.

§. 23.

Bey den Collegiis, wo der Medicinal-Bote kein Gehalt hat, wollen Wir deſſen Annahme den Directoren der Medicinal-Collegien überlaſſen. Wo aber ein fixes Salarium mit dieſem Poſten verbunden iſt, bleibt es bey der feſtgeſetzten Regel, daß Unſer Departements-Chef auf die ihm von dem Ober-Collegio medico et Sanitatis vorzulegenden Berichte der Provinzial-Collegien die Approbation ertheilt.

§. 24.

Der Medicinal-Bote muß die ihm von dem Collegio und Directore gemachten Aufträge willig und fleißig ausrichten, und die Aufwartung in den Seſſionen ſelbſt beſorgen.

§. 25.

Insbeſondere muß er die eingegangenen Sachen von der Poſt abholen, und diejenigen, welche abgehen ſollen, dahin befördern, auch die vorkommenden Inſinuationes der Citationen nach der ihm von dem Secretario kund zu machenden Vorſchrift der Gerichts-Ordnung gehörig verrichten und referiren.

§. 26.

Möchte der zu beſtellende Bothe nicht bereits in dieſer Qualität bey einem andern Collegio vereidet ſeyn, als in welchem Fall es ſeiner nachmahligen Vereidung nicht bedarf, ſondern er

bey seiner Anstellung nur darauf verwiesen wird, muß derselbe schwören, daß er den Verordnungen des Collegii und Directoris gehorsam und willige Folge leisten, die ihm geschehenen Aufträge fleißig ausrichten, die Insinuationen der Citationen und Verordnungen gehörig verrichten, davon getreuen und der Wahrheit gemäßen Bericht abstatten, und sich in allen Stücken treu, ordentlich, nüchtern und unverdrossen beweisen wolle.

Tit. VI.

Von dem Amte des Medicinal-Fiscals.

§. 1.

Wir haben zwar bereits beym Tit. 3. die den Medicinal-Fiskälen als Instruenten bey den Proceß-Sachen obliegenden Pflichten berührt, Wir finden aber nöthig, ihnen ihre Dienst-Verhältnisse, wovon für eine gute Medicinal-Policey so viel abhängt, noch näher vorzuhalten.

§. 2.

Die Medicinal Fiskäle sind Wächter der Medicinal-Gesetze, sobald ihnen daher Contraventionen dagegen bekannt werden, müssen sie solche mit Fleiß, Vorsicht und unabläßigem Eifer näher ausforschen, und wenn dadurch der geschöpfte Verdacht bestätigt wird, davon dem Collegio-Medico et Sanitatis unverzüglich pflichtmäßige Anzeige machen, und auf weitere rechtliche Verfügung und Bestrafung derselben antragen.

§. 3.

Hauptsächlich muß der Fiskal auf das Betragen der sämmtlichen Medicinal-Personen in ihrem Amte ein wachsames Auge haben, und wenn er bey selbigen Verabsäumung oder Verletzung der Pflichten wahrnimmt, davon dem Collegio-Medico et Sanitatis freymüthig und ohne Rückhalt Anzeige machen.

§. 4.

Er muß aber auch in diesem Theile seines Amts sich vor allen Chicanen und Animositäten sorgfältig hüten, und niemanden ohne zureichenden Grund aus bloßem Privathaß oder andern Nebenabsichten durch Denunciationen in Verdruß und Verlegenheit setzen.

§. 5.

Bey den Untersuchungen selbst, wozu er stets eines schriftlichen Auftrags des Collegii bedarf, muß

er

er die Vorſchriften der Gerichts-Ordnung 1. Th. Tit. 35. genau befolgen, und indem er von allen geſetzlichen Mitteln zur Entdeckung und vollſtändigen Ausmittelung des Vergehens Gebrauch macht, auch bemüht ſeyn, die für den Denuncianten ſtreitenden Vertheidigungs-Gründe mit aller Sorgfalt ins Licht zu ſtellen.

§. 6.

Für ſeine Bemühung bey geführten Unterſuchungen erhält er, wenn der Denunciant ſchuldig befunden wird, und des Vermögens dazu iſt, die in der Fiskaliſchen Sportel-Taxe beſtimmten Gebühren, außer dem aber noch den 4. Theil der erkannten Geldſtrafe.

§. 7.

Von den geführten Fiskaliſchen Proceſſen muß er alljährlich beym Schluſſe des Jahres eine Tabelle bey dem Collegio einreichen.

§. 8.

Außer der Fiskaliſchen Unterſuchung ſoll der Fiskal ſich auch der Inſtruction in cauſſis civilibus medicinalibus nach dem Auftrage des Collegii unterziehen, damit nicht Decernens, Inſtruens und Judex in einer Perſon concurriren, wobey er ratione modi procedendi auf die den Inſtruenten in der Gerichts-Ordnung ertheilten Vorſchriften verwieſen wird, und ihm zur Vergütigung die Inſtructionsgebühren überlaſſen ſeyn ſollen.

Tit. VII
Von den Sporteln des Collegii Medici et Sanitatis.

§. 1.

In allen zur rechtlichen Inſtruction und Entſcheidung kommenden Sachen richtet das Collegium Medicum et Sanitatis ſich nach der für die Landes Juſtitz-Collegia unterm 11. Auguſt 1787. publicirte Sportel-Taxe, jedoch in der Art, daß $\frac{1}{3}$ weniger an Gebühren liquidirt wird.

§. 2.

Da bey dem Collegio-Medico et Sanitatis Siegel-Gebühren hergebracht ſind, ſo ſoll es auch dabey ferner ſein Bewenden behalten.

§. 3.

§. 3.

Was für Gebühren bey den examinibus der Medicinal-Personen, imgleichen bey den Berichten, und Vereydungen derselben zu bezahlen, lehrt die Sportel-Taxe jedes Collegii. Sollte dergleichen bey diesem oder jenem Collegio noch fehlen, oder sie doch nicht approbiret seyn, so muß die Approbation bey dem Ober-Collegio-Medico et Sanitatis sofort gesucht werden.

§. 4.

Was dagegen die Einziehung, Verwaltung und Vertheilung dieser Gelder betrift, so hat es bey der Verfassung jedes Collegii sein Bewenden, den Directoren wird es aber zur Pflicht gemacht, mit Ernst dahin zu sehen, daß Sportel-Excesse vermieden, auch die Rechnung über die Sporteln richtig geführet werde, damit Wir sie zu aller Zeit controlliren lassen können. Besonders müssen die mit Besoldung versehenen Collegia-Medica bey dem Sportel-Wesen sich keine Excesse zu Schulden kommen lassen.

Tit. VIII.

Von den Strafgeldern.

§. 1.

Die Hälfte der Fiskalischen Straf-Gelder, welche ein Collegium-Medicum in der Provinz dictiret, gehört, sobald die Strafe rechtskräftig feststehet, nach dem §. 11. der Medicinal-Ordnung zum Emolument jedes Collegii.

§. 2.

Der Director des Collegii und der Fiskal theilen sich darin, in so fern der erstere zugleich der Richter, und sonst nichts anders hergebracht ist.

Tit. IX.

Von der Vereydung der Medicinal-Personen.

§. 1.

Der Director, wozu Wir immer einen schon in Unserm Dienst stehenden Officianten bestellen werden, darf nur auf den Uns bereits vorher geleisteten Eyd verwiesen werden. Eben dies gilt von den Medicinal-Fiskälen, in sofern Wir solche aus der Zahl Unserer schon verpflichteten Fiskäle annehmen, nicht minder den Sekretarien, Registratoren und Kanzellisten, falls sie in diesem Verhältnisse

schon

ſchon irgend bey einer Unſerer Behörden ſtehen, dagegen ſollen die Medicinal-Räthe, ſo wie die Aſſeſſores pharmaciae et chirurgiae, nach den beyſtehenden Formularien (B. C. D.) nach ihrer Beſtallung in Eydes Pflicht genommen werden. In Anſehung des Rothen des Collegii hat es bey der Vorſchrift Tit. V. §. 26 dieſer Inſtruction ſein Bewenden, ſollte übrigens jemand, der noch nicht Fiskal oder Richter war, dazu bey einem Collegio Medico et Sanitatis beſtellet werden, ſo werden die Collegia im Weſentlichen auf die Anweiſung vom 13. November 1799 wegen abzukürzender Dienſt-Eyde verwieſen.

Wir hegen übrigens zu Unſeren ſämmtlichen Collegiis Medicis et Sanitatis das gnädige Vertrauen, daß ſie bey den Fortſchritten aller organiſirten Behörden, auch ihrer Seits bemühet ſeyn werden, dem Medicinal- und Sanitäts-Weſen, in ihren Provinzen und Departements immer mehr und mehr Vollſtändigkeit, Ordnung und gemeine Nützlichkeit zu verſchaffen.

Signatum Berlin, den 21. April 1800.

Auf Seiner Königlichen Majeſtät allergnädigſten Special-Befehl.

Schulenburg. Goldbeck.

B. Eydes-Formular für einen Medicinal-Rath bey einem Collegio-Medico et Sanitatis.

Ich N. N. ſchwöre ꝛc.

daß, nachdem ich zum Medicinal-Rath bey dem hieſigen Collegio-Medico et Sanitatis beſtellt und angenommen worden, ich Seiner Königlichen Majeſtät von Preußen, meinem allergnädigſten Herrn, treu und gehorſam ſeyn, Schaden und Nachtheil aber möglichſt abwenden will.

Beſonders gelobe ich, die mir nach den Inſtructionen vom 18. Sept. 1799 und 21. April 1800 obliegenden Amtspflichten treulich und ſo viel ich nach meinen Kräften vermag, zu erfüllen, und mich überhaupt ſo zu betragen, als es einem Mitgliede des hieſigen Collegii Medici et Sanitatis wohl anſtehet und gebühret. So wahr ꝛc.

C. Formular zum Eyde für einen Aſſeſſor der Pharmacie.

Ich N. N. ſchwöre ꝛc.
daß, nachdem ich ꝛc. usque ad verba abwenden will.

Beſonders gelobe ich, auf Verlangen des Directors, den Sitzungen des Collegii beyzuwohnen, über die Sachen meiner Kunſt ein unpartheyiſches Gutachten abzugeben, die Medicinal-Rechnungen, welche mir vorgelegt werden, taxmäßig feſtzuſetzen, auch bey den Prüfungen der Candidaten der Pharmacie mit der gehörigen Gewiſſenhaftigkeit zu verfahren und überhaupt mich ſo zu betragen, als es einem treuen Königlichen Diener wohl anſtehet und gebühret. So wahr ꝛc.

D. Formular zum Eyde für einen Aſſeſſor der Chirurgie

iſt mutatis mutandis mit dem vorigen gleich, außer daß das wegbleibt, was von der Feſtſetzung der Medicinal-Rechnungen geſagt wird.

Um nun die Obliegenheiten der Provinzial-Collegia medica et Sanitatis und der unter ihrer Aufſicht ſtehenden Medicinal-Perſonen in den Königlich Preußiſchen Staaten näher anzugeben: ſo will ich hier den weſentlichen Inhalt der Königlichen General-Medicinal-Ordnung für das Herzogthum Schleſien und die Grafſchaft Glatz vom 14ten März 1744. im Auszuge mittheilen, da in Schleſien die Collegia medica mit den Collegiis ſanitatis damahls ſchon verbunden waren, und die hier vorkommenden Geſetze und Anordnungen in der Hauptſache mit denen in den übrigen Königl. Provinzen gültigen übereinſtimmend ſind, wenn Zeit und Umſtände in einigen Nebendingen auch eine Aenderung zu verfügen nöthig gemacht haben ſollten.*)

Ein

*) Ich wünſchte hier die Königliche Inſtruction für die Provinzial-Collegia medica et ſanitatis, als Sanitäts-Behörden, vom 12ten Sept. 1799. benutzen zu können;

Ein ſolches Collegium medicum et ſanitatis iſt zu Breslau, und ein anderes zu Glogau angeordnet. Zur Inſpection des breslauiſchen ſind alle Städte, Flecken und Dörfer des breßlauiſchen Kammer-Departements, und zur Inſpection des glogauiſchen alle Städte, Flecken und Dörfer des gloglauiſchen Kammer-Departements geſchlagen worden. Jedoch müſſen beyde Collegia medica et ſanitatis mit und unter einander über die vorkommenden zweifelhaften und beſonderen Fälle ſowohl, als wenn zum Beſten der Arzeneykunſt überhaupt, über die Abſtellung dieſes oder jenen Mangels, auch wegen zu nehmender Vorſicht in contagieuſen Fällen, etwas im Allgemeinen angeordnet und feſtgeſetzt werden ſoll, correſpondiren und Communication unterhalten, damit in beyden Departements übereinſtimmende Maßregeln und Principia directiva angenommen, und alle Irrungen und Confuſionen vermieden, auch beyde Collegia in gutem Vernehmen erhalten werden mögen.

Ein jedes Collegium iſt beſetzt mit einem Director, welcher aus der Zahl der Krieges- und Domainen-Räthe genommen wird, ſodann mit dreyen geſchickten und erfahrnen Aerzten von welchen einer Decan iſt, und, in Abweſenheit oder Verhinderung des Directors bey den Collegial-Zuſammenkünften das Directorium führet, mit Vorwiſſen des Directors in dringenden Fällen auch außer den ordentlichen Seſſions-Tagen, die Mitglieder zuſammenruft, die Puncta deliberanda vorträgt und in der Seſſion alles dasjenige thut, welches dem Director ſelbſt, wenn er

dieſe iſt, ſo viel ich erfahren konnte, aber nicht im Druck erſchienen.

zugegen wäre, oblieget. Sodann ſind bey dieſem Collegio zwey geſchickte, erfahrne und in gutem Ruf ſtehende Wundärzte, und zwey Apotheker als Aſſeſſores beſtellet; ein geſchickter Advocat aber, oder ein anderer Literatus vertritt die Stelle eines Syndicus, Secretärs und Regiſtrators; der beſtellte Canzeliſt aber iſt zugleich Nuntius. Das Collegium hält monatlich zweymahl die ordentliche Zuſammenkunft, und hat um mehrerer Autorität und Anſehens willen ein beſonderes Siegel.

Die Obliegenheit dieſes Collegii beſtehet überhaupt darin, daß daſſelbe auf gänzliche Abſtellung aller in dem Medicinalweſen eingeſchlichenen und ſich noch hervorthuenden Mängel, Mißbräuche, Irrungen und Unordnungen nicht weniger auch darauf ſein Augenmerk richten muß, daß alle anſteckende Krankheiten unter Menſchen und Vieh, ſo bald ſich ſolche äußern, durch dienliche Arzeneymittel gehoben, auch ſolche Maßregeln und Vorkehrungen genommen werden mögen, daß das Uebel nicht weiter um ſich greife, vielmehr ſofort erſticket werde. Zu dieſem Ende muß das Collegium medicum et ſanitatis von ſolchen allen überhaupt und insbeſondere, durch eigene Bemühung ſowohl, als durch die in den Kreiſen und Städten beſtellten Adjuncte des Collegii medici fleißige Nachricht einziehen, dieſelben nach gepflogener Unterſuchung, auch bedürfenden Falls veranlaßter Communication mit dem andern Collegio medico et ſanitatis, gründlich abſtellen, und Sorge tragen, daß das Uebel unterdrücket bleibe.

Alle im Herzogthum Schleſien und der Grafſchaft Glatz etablirten Kreis- und Stadt-Phyſici, practicirenden Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Barbier

bier und Bader, Oculiſten, Operateurs und Hebammen, ſtehen, wie in den übrigen königlichen Landen, was ihre Amtspflicht anlangt, und in Anſehung ihrer treibenden Kunſt und Nahrung, in Städten und auf dem Lande, unter der Direction dieſes Collegii medici, und müſſen von demſelben Verordnung annehmen, und derſelben gebührende Folge leiſten; und haben die Collegia medica die Macht und Gewalt, die Widerſpänſtigen durch Pönal-Befehle und wirkliche Strafen zu zwingen, und bey beharrlicher Widerſetzlichkeit, oder anderer wichtigen Urſachen halber, ſie von Amt oder Geſchäften zu ſuſpendiren oder gar zu removiren; jedoch muß ſolches mit Approbation der Kammer geſchehen, und dabey überall geſetzmäßig, nach vorhergegangener gehöriger Unterſuchung der Sache verfahren werden.

Vornähmlich und hauptſächlich haben die Collegia medica die Ausführung und pünctliche Vollſtreckung aller in der Medicinal-Ordnung vorgeſchriebenen Maßregeln zum Gegenſtand ihrer Verrichtungen, dergeſtalt, daß, wenn dagegen gehandelt wird, die Sache von dem Collegio medico zur Cognition gezogen, und der Uebertreter blos allein von demſelben in Verantwortung genommen und beſtrafet wird; daher alle andere Collegia und Inſtantien ſich der Cognition über die Uebertretungen enthalten müſſen.

Ferner hat das Collegium medicum allein die Cognition ſuper ſoſtro, über Arztlohn und den Werth der Medicamente, in Streitigkeiten zwiſchen Aerzten, Wundärzten, Apothekern und den Patienten; zu welchem Ende dem Collegio medico ein Rechtsverſtändiger zugefüget iſt, der als Syndicus die Vorladungen und Sprüche

abfaſſet und beſorget, bey der Einleitung des Prozeſſes aber, zwar die Rechtsordnung befolgen, jedoch ohne die gerichtlichen Förmlichkeiten und ſo einfach wie möglich verfahren, und unter Leitung des Directors des Collegiums der Sachen Endſchaft verſchaffen muß.

Medicinal-Fiſcäle ſind, wie in den andern königlichen Landen und Provinzen geſchehen, in Schleſien nicht angeſetzt. Damit nun das Collegium medicum nicht verhindert werde, der Entlegenheit des Orts oder aufzuwendender Koſten halber, die denuncirte Sache in loco unterſuchen zu laſſen, zumahl wenn der in der Gegend befindliche Adjunctus des Collegii nicht im Stande ſeyn ſollte, der Sache ſich zu unterziehen und ſelbige rechtlich zu inſtruiren; ſo muß in ſolchen Fällen das Collegium medicum den Magiſtrat oder die Gerichtsobrigkeit in ſubſidium juris requiriren, und dieſe ſind ſchuldig, ſich der Sache zu unterziehen, die Uebertretungen oder was es ſonſt anbetrifft, ſervato juris ordine, zu unterſuchen, und Acten und Protocolle an das Collegium medicum zum Spruch und Erkenntniß einzuſenden. Und wenn die Collegia medica nicht im Stande ſind, die Execution ihrer Sentenzen und Befehle zu vollſtrecken, ſo müſſen auch die Gerichtsobrigkeiten, auf ergangene Requiſition, die Execution auf das ſchleunigſte verhängen.

Die Geldſtrafen, die von der Kammer den Gerichtsobrigkeiten wegen dabey bezeigter Saumſeligkeit, oder von dem Collegio medico in Contraventions-Fällen den ihrer Jurisdiction unterworfenen Perſonen, dictiret werden, fallen zur Hälfte an den landesherrlichen Fiscum, und halb an das Collegium medicum.

Da-

Da, bey dem Abgang der Medicinal-Fiscäle, gleichwohl Perſonen vorhanden ſeyn müſſen, deren das Collegium medicum & ſanitatis ſich in den Kreiſen bedienen könne, um auf die genaue Befolgung der Medicinal-Ordnung ein wachſames Auge zu haben, damit durch ſelbige die etwanigen Contraventionen an das Collegium gebracht, und daſſelbe ihnen nach Erforderniß die Unterſuchung ſowohl als das Examen der zu Aerzten, Wundärzten, Apothekern, Badern und Hebammen ſich angebenden Perſonen auftragen könne; ſo iſt von dem Collegio medico in jedem Kreiſe, und der Stadt Breßlau beſonders, ein Adjunctus des Collegii medici beſtellet, und dazu die Kreis- oder Stadt-Phyſici vor andern erwählet worden.

Ein ſolcher Adjunctus des Collegii medici iſt bevollmächtiget, die etwanigen Klagen der gegen die Medicinal-Ordnung anlaufenden Contraventionen anzunehmen, und ſolche mittelſt Berichts an das ihm vorgeſetzte Collegium medicum zu bringen, auch die in ſeiner Special-Inſpection befindlichen ſammt und ſonders unter des Collegii medici Direction ſtehenden Apotheken, mit Zuziehung des Stadt-Phyſici und einer Magiſtratsperſon zu viſitiren u. ſ. w.

Da die hauptſächlichſte Abſicht bey Errichtung dieſer Collegiorum medicorum dahin gehet, daß das Uebel, ſo dem Lande aus der Annehmung untauglicher und ungeſchickter Arzeneyverwandten erwächſet, vermieden werde; ſo darf kein Phyſicus, weder im Kreiſe noch in der Stadt angenommen, auch kein Arzt ad Praxin, noch Wundarzt, Apotheker und Bader zu Treibung ſeiner Kunſt am wenigſten eine Hebamme, es ſey in Städten oder Dörfern, zugelaſſen wer-

den, es ſey denn, daß dieſelben nach gepflogenem genaueſten Examen von dem Collegio medico approbiret und für geſchickt erkannt worden; und ohne ſolche Legitimation iſt keinem erlaubt, ſeine Kunſt zu treiben; wer ſolches dennoch thut, und deſſen überführet wird, wird ipſo jure & facto für unfähig gehalten, im Herzogthum Schleſien ſich jemahls ad Praxin niederzulaſſen.

Damit die Collegia medica ihre Bemühungen und Arbeit nicht ganz umſonſt verrichten, den Secretär und den Canzeliſten zu ſalariren, auch allerhand vorfallende Koſten abzuführen im Stande ſeyn mögen: ſo iſt ihnen eine beſondere Sportel-Ordnung vorgeſchrieben, nach welcher ſie die Sporteln und Gebühren für die Examinirung und Approbation der Phyſicuſſe, Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Bader und Hebammen, nicht weniger für die Viſitation der Apotheken und darüber auszuſtellenden Atteſtate auch zu ertheilenden Reſponſa Medicorum nehmen dürfen. Von denjenigen Sporteln aber, die pro Examinatione und Approbatione einkommen, behält das Collegium medicum nur die Hälfte, indem die andere Hälfte der berliniſchen Societät der Wiſſenſchaften berechnet und eingeſchickt werden muß.

Sodann iſt in allen nahmhaften Städten in Schleſien, ſo wie in jedem Kreiſe, ein ehrlicher, geſchickter, gottesfürchtiger und ſeines guten Wandels halber bekannter practicirender Arzt, der nicht gar zu jung iſt, ſondern wenigſtens 5 bis 6 Jahre practiciret hat, zum Stadt- oder Kreis-Phyſicus beſtellet. Dieſe Phyſici müſſen in allen zweifelhaften Fällen, auch bey ſich ereignender Seuche und contagieuſen Krankheiten an Menſchen und Vieh, ihre Berichte an

das

das Collegium medicum abſtatten, und von da ihre Verhaltungsvorſchriften erhalten. Sodann müſſen ſie den in ihrem Kreiſe oder ihrer Stadt ſich hervorthuenden Mißbräuchen, Mängeln und Gebrechen abzuhelfen ſuchen, gute Ordnung in allen Stücken herſtellen, und mit äußerſtem Fleiße dahin ſehen, daß auch Wundärzte, Apotheker, Bader und Hebammen der Medicinal-Ordnung nachleben. Sie müſſen alle Stöhrereyen und Pfuſchereyen unterdrücken. Beſonders aber müſſen ſie ihre pflichtmäßige Sorgfalt ſeyn laſſen, durch erlangte gründliche Wiſſenſchaft und Erfahrung in allen Theilen der Arzeneywiſſenſchaft die in ihrem Kreiſe befindlichen Menſchen an ihrer Geſundheit zu beſchützen; nicht minder gegen einſchleichende Seuchen, ſowohl bey Menſchen als Vieh, mögliche Hülfsmittel zu erfinden, und dienliche Veranſtaltungen vorzukehren, damit ſolchem Uebel beyzeiten geſteuert werde, und es nicht weiter um ſich reiſſen möge. Wie ſie denn überhaupt auf alles, was eine Stöhrung in oeconomia animali verurſachen kann, fleißig Acht haben, davon bey dem Collegio medico & ſanitatis Anzeige thun, und auf gründliche Beſſerung bedacht ſeyn müſſen.

Bey gerichtlichen Unterſuchungen, welche entweder durch Sectionen oder durch andere zuverläſſige Data zu entſcheiden ſind, müſſen die Phyſici alle gewiſſenhafte Vorſichtigkeit gebrauchen, und über gefundene Läſion oder Umſtände ihr Vilum repertum und gründliche Berichte an das forum competens einſenden. Im Fall einer Krankheit, oder andere Verhinderungen, können ſie jedoch einen andern geſchickten Arzt an ihrer Statt zur Verrichtung der Obduction oder Section ſubſtituiren. Wie ſie denn auch ange-

wieſen ſind, bey den Sectionen andere, vornähmlich junge Aerzte und Candidaten, auch Wundärzte und deren Geſellen zuzulaſſen, damit ſelbige ſich in der Anatomie immer mehr vervollkommnen können.

Wenn der Phyſicus wegen anſteckender Krankheiten und Seuchen im Kreiſe herumreiſet, ſo bekommt er zwar Vorſpann, aber keine Diäten, weil er in eben dieſer Abſicht und für dergleichen Verrichtungen ſeinen Gehalt genießet. Im Fall er aber von Gerichtsobrigkeiten im Kreiſe zu einer Section requiriret wird, und es Delinquenten betrifft, welche nichts im Vermögen haben, ſo muß er von der Gerichtsobrigkeit abgeholet, und ihm täglich 1 Rthlr. an Diäten, wenn hingegen der Delinquent einiges Vermögen hat, aus ſolchem die Gebühr, dem Herkommen gemäß, ihm gereichet werden.

Der Stadt-Phyſicus aber muß, im Fall der Delinquent nichts im Vermögen hat, und die Obduction auf Erfordern des ihn ſalarirenden Magiſtrats geſchiehet, dieſelbe umſonſt verrichten; dagegen ihm ſeine Bemühung belohnet wird, wenn der Delinquent einiges Vermögen hat.

Die Phyſici ſowohl als die Adjuncte des Collegii medici, müſſen zwar dahin ſehen, daß alle in ihrem Kreiſe oder ihrer Stadt befindlichen Wundärzte, Apotheker, Bader und Hebammen, ihrer Obliegenheit allenthalben eine völlige Genüge leiſten, ſie nöthigen Falls dazu anmahnen, oder, wenn dieſes keine Wirkung hat, dem Collegio medico davon Anzeige thun; allein ſie ſind nicht befugt, die etwa unter den zum Foro medico gehörigen Perſonen ſich äußernden Streitigkeiten aus eigener Autorität beyzulegen und

durch

durch Deciſion zu erledigen; ſondern ſie müſſen die Sache an das Collegium medicum zu deſſen Deciſion einberichten.

Meldet ſich jemand bey dem Phyſico, um als Wundarzt, Apotheker, Bader oder Hebamme ſich zu etabliren; ſo muß derſelbe davon ohne alle Paſſion und Nebenabſicht, mit aus den Augen geſetzter Freund- oder Feindſchaft, an das Collegium medicum Anzeige thun, und gewärtigen, daß ihm oder dem Adjuncto Collegii medici das Examen aufgetragen werde. Es iſt die Remotio ab Officio darauf geſetzt, wenn der Phyſicus zuläßt, daß eine unter dem Collegio medico ſtehende Perſon ohne Examen und erlangte Approbation practiciret.

Was die Phyſici in Anſehung der Apotheken und derſelben Viſitation für Obliegenheiten auf ſich haben, davon wird hernach mit mehrerm gehandelt werden.

Ohne Vorbewußt des Collegii medici darf ein Phyſicus ſich niemahls über vier Tage außer ſeinem Kreiſe aufhalten; bey graſſirenden Krankheiten aber müſſen ſie ſich beſtändig in den damit behafteten Gegenden finden laſſen. Wenn ſie aber ſelbſt krank ſind, und in andern Nothfällen iſt auf geſchehene Anzeige an das Collegium medicum & ſanitatis, und von demſelben erfolgter Approbation ihnen verſtattet, einen andern geſchickten Arzt an ihrer Statt zu ſubſtituiren.

Eine Hauptpflicht der Phyſiker ſowohl, als der Adjuncte des Collegii medici, beſtehet darin, daß ſie in allen das Forum medicum einſchlagenden Stöhrereyen und Pfuſchereyen, ſie betreffen mediciniſche oder chirurgiſche Curen, Medicament-Verfertigungen und Verkauf, oder unerlaub-

laubte Practiken der Winkelärzte, alten Weiber, Quackſalber, Landſtreicher, Schäfer, Scharfrichter und Schinder, welche jedermann bey ihnen zu denunciren frey ſtehet, möglichſtermaßen inquiriren, dieſelben ernſtlich ſtöhren, und bey erfolgender Widerſetzlichkeit den Arm der Inſtanz, worunter dieſelben gehören, requiriren, dem Collegio medico & ſanitatis aber davon ſofort Anzeige thun müſſen, damit ſelbiges die Contravenienten, vorkommenden Umſtänden nach, in gebührende Strafe nehmen könne.

Das Ausſtehen der Quackſalber und Marktſchreyer, nicht weniger alle Arzeney-Krämerey in öffentlichen Buden und Privathäuſern, falls dieſelben nicht dazu beſonders von dem Landesherrn privilegiret ſind, iſt ſowohl in als außer den Märkten gänzlich verboten.

Den Scharfrichtern iſt zwar das Heilen der Beinbrüche, wenn ſie darin wohl erfahren ſind, vergönnet, es wird ihnen aber ſchlechterdings nicht verſtattet, in andere äußerliche, am wenigſten aber innerliche Curen, ſich zu miſchen.

Uebrigens lieget den Phyſicis ob, ſich auf gute und leicht applicable Mittel zu befleißigen, welche den Seuchen und Sterben des Viehes abhelfen können. Im Fall ſie gewiſſe präſervativiſche Mittel für das Vieh wiſſen, ſind ſie ſchuldig, ſolche den Herrſchaften und Unterthanen im Kreiſe zu eröffnen und zu communiciren, damit ſolche davon, zur Verhütung des Sterbens unterm Vieh Gebrauch machen können.

Im Fall gleichwohl durch Bosheit oder grobe Nachläßigkeit der Hirten und Schäfer Krankheiten oder gar Sterben unterm Vieh erreget werden; ſo müſſen die Obrigkeiten nicht nur den Hirten oder Schäfer zur ſtrengen Verantwortung

tung und Strafe ziehen, ſondern auch, im Fall einer groben Bosheit, dem Collegio medico & ſanitatis davon Anzeige thun, damit dergleichen boshafter Menſch andern zur Warnung gezüchtiget werden möge.

So bald aber die landesherrlichen Aemter, oder die Herrſchaften, Vaſallen und Unterthanen im Lande, unter ihrer Gerichtsbarkeit ein merkliches Kranken und Sterben, es ſey an Menſchen oder Vieh, verſpüren; ſo müſſen dieſelben davon dem Kreis-Phyſico Anzeige thun, und denſelben nach dem Orte holen laſſen, damit ſolcher die nöthigen Vorkehrungen treffen, und, ſeiner Obliegenheit und Pflicht gemäß dem Uebel zu ſteuern ſchleunige Mittel anwenden könne.

Im Fall der geringſten Anzeige von Anſteckung, Seuche oder epidemiſchen Krankheiten, müſſen die Phyſici an das Collegium medicum & ſanitatis ſchleunigen Bericht erlaſſen, auch wöchentlich von dem Zunehmen oder Verminderung des Uebels referiren, und die gebrauchten Mittel und Heilmethode anzeigen.

Was die Aerzte und Medicinae Practicos betrifft: ſo werden keine andere gelitten, als die von dem Collegio medico examiniret, approbiret und verpflichtet worden. Dieſelben ſind angewieſen, ſich jederzeit eines guten, ſittſamen und gottesfürchtigen Lebenswandels zu befleißigen, gegen jedermann ſowohl, als unter einander, ſich einträchtig und beſcheiden aufzuführen, keiner dem andern ſo wenig in Anſehung des Leumunds und Geſchicklichkeit, als ſeiner habenden Praxis nachtheilig zu ſeyn, oder die Patienten mit Vernichtung des andern Verdienſten an ſich zu ziehen, ihrer Patienten Zuſtand und Beſchaffenheit ſich genau zu erkundigen, die ihnen entdeckten heim-

lichen Mängel und Gebrechen niemanden zu offenbaren, bey Concurrenz und Conferenzien über eines Patienten Krankheit ohne Affect deſſelben Wohlfahrt und Geneſung mit gemeinſchaftlichen Rath und Kräften zu befördern zu ſuchen, dem Patienten nicht heimlich, ohne des andern Arztes Wiſſen und Willen, etwas zu verordnen, oder ſelbſt präparirte dem andern Arzte unbekannte Medicin einzugeben, und überhaupt in Verrichtung ihres Amts ſich deſſelben Wichtigkeit, und zugleich auch dieſes zu erinnern, wie ihre etwanige Nachläſſigkeit allemahl einen ſubtilen Mord in ſich faſſe, wovon ſie Gott ſchwere Rechnung zu geben haben; wie denn auch ihre Fahrläſſigkeit, wenn ſie erweislich zu machen iſt, und bey dem Collegio medico & ſanitatis angebracht wird, von demſelben mit Remotion a Praxi, oder auf andere empfindliche Art nach dem Grade der Nachläſſigkeit oder gar der Schuld geahndet werden ſoll.

In zweifelhaften Fällen, worin ihre Erfahrung nicht hinreichet, müſſen ſie ſich bey dem Collegio medico Raths erholen, und dieſes muß dergleichen Fälle ſamt dem Gutachten ſammeln, damit ſolche in folgenden Zeiten zu einiger Erläuterung und Nutzen dienen können.

Mit Wundärzten, Apothekern, Badern und Hebammen, müſſen die Aerzte zwar wohl bekannt und in Vernehmen ſeyn, ſich aber aller Colluſion mit ſelbigen zum Nachtheil der Patienten enthalten.

Sie müſſen genau Acht haben, daß die Apotheker die Recepte, der Vorſchrift gemäß, genau machen, und auch die Taxe der Medicamente, und ihre Medicamenta chemica & compoſita nach dem berliniſchen Diſpenſatorio verfer-

tis

zigen; die Contraventiones hierin müssen sie dem Adjuncte des Collegii medici zur weitern Berichtserstattung anzeigen.

Bey angetretenen Curen müssen die Aerzte die Krankheiten nicht gefährlicher angeben, als sie an sich sind, noch weniger aber um ein ausserordentliches Arztlohn handeln, sondern sich mit der Taxe, wofern ihnen nicht ein freywilliges Präsent gemacht wird, begnügen lassen, von Armen aber, als welchen sie, sowohl wie Reichen, mit Rath und Hülfe beyzuspringen schuldig sind, die Taxe nicht so genau fordern, vielmehr denselben auch unentgeldlich mit Rath und Hülfe beyspringen; dahingegen wird ihnen von allen Instanzen zu Erlangung billiger Bezahlung die schleunigste Hülfe geleistet.

Einem Patienten wird nicht eher gestattet, statt des einmahl angenommenen Arztes oder Wundarztes einen andern zu erwählen, als bis er den ersten zuvor bezahlet hat. Es wäre denn, daß der erste nachtheiliger Arzeneyverordnungen offenbarlich überführet werden könnte; in welchem Fall derselbe seinen Arztlohn verliehret, und von dem Collegio medico zur Verantwortung gezogen wird.

Kommen den Aerzten sündliche Anmuthungen, unter Versprechung vielen Geldes und ausserordentlichen Lohns vor, so müssen sie darein nicht willigen, sondern vielmehr davon der Obrigkeit Anzeige thun.

Besonders sind die Aerzte angewiesen, bey allen ihren Curen dogmatice zu verfahren, von jeder Krankheit richtige Definitionen zu machen, und darauf die bequemen Hülfsmittel zu suchen und zu gründen; sodann den Ausgang der Krankheit wohl zu beurtheilen, den Patienten aber oder-

des-

dessen Angehörige weder zur Verwegenheit noch allzugroßer Zaghaftigkeit zu verleiten, gleichwohl, so bald sich einige, obgleich annoch entfernte Gefahr zeiget, die Seelenversorgung ohnabläßig zu erinnern.

Im Fall die Aerzte einige Zeichen und Symptome von einschleichender Seuche bemerken, so müssen sie davon dem Physico, zur Verhängung der weitern Nothdurft, allsofort Anzeige thun; in dessen Unterbleibung setzen sie sich der nachdrücklichsten Ahndung aus.

Es müssen sich sämmtliche Aerzte bey Nacht und Tag bereit finden lassen, und willig seyn, so bald sie zu einem Patienten gerufen werden, allsofort zu kommen.

So wie sich die Wundärzte und Apotheker, wie bald gezeiget werden wird, des innerlichen Curirens enthalten müssen: so ist auch den Aerzten verboten, sich mit äußerlichen chirurgischen Curen und mit Dispensiren der Arzeneymittel abzugeben, damit einer dem andern keinen Abbruch thue.

Wenn jedoch ein gesetzmäßig approbirter practicirender Arzt ein gewisses Arcanum oder ein specifisches Mittel hat, welches in dieser oder jener Krankheit, die er ausdrücklich benennen muß, eine besondere, bessere und weit vorzüglichere Wirkung verrichtet, als alle bisher bekannten gebräuchlichen officinellen Mittel nicht thun, und solches Medicament von andern glaubwürdigen Aerzten vorher ebenfalls probiret worden, dergestalt, daß der Besitzer mit übereinstimmenden Attestaten erweisen kann, daß es etwas besonderes, gutes und heilsames verrichtet, und dann endlich dieses specifische Mittel von dem Collegio medico, seiner Wirkung nach, gehörig examinirt und ap-

probiret worden: ſo iſt dem Arzte in ſolchem Fall erlaubt, dergleichen Mittel um einen billigen Preis in die Apotheken zu verkaufen, und für ſeine Patienten zu diſpenſiren.

Hingegen iſt den Aerzten nachdrücklich unterſaget, falſche und erdichtete Arcana zu diſpenſiren, oder in die Apotheken zu geben, noch auch den Patienten einen Wundarzt oder Apotheker vor den andern aus Nebenabſichten zu empfehlen.

Wenn in einer kleinen Stadt oder Flecken keine Apotheke, wohl aber ein Arzt befindlich iſt, ſo kann und muß dieſer ſo viel Arzeneymittel, als er in ſeiner Praxis benöthiget iſt, ſich ſelbſt präpariren, ausgeben und verkaufen; welches auch einem Wundarzt, wo kein Arzt iſt, erlaubet iſt.

Das berliniſche Diſpenſatorium iſt den Aerzten und Apothekern in dem Herzogthum Schleſien und der Grafſchaft Glatz als Norm vorgeſchrieben. *)

Was die **Wundärzte und Bader** anlanget, ſo iſt ſchon oben erinnert worden, daß ſich ſelbige von dem Collegio medico müſſen examiniren und approbiren laſſen. Es muß aber ein ſolcher Candidat ſeine Lehr- und Geburtsbriefe produciren und darthun können, daß er wenigſtens ſieben Jahr als Geſell gedienet hat.

Ein jeder rechtmäßig etablirter Wundarzt oder Bader kann ſo viele Geſellen und Lehrlinge halten, als es das Herkommen des Orts verſtattet. Sie müſſen aber dieſelben bey ihrer Dimiſſion mit glaubwürdigen Atteſtaten und brieflichen Urkunden verſehen, und ſich allenthalben ihren

*) Für dieſes Diſpenſatorium iſt jetzt die Pharmacopoea Boruſſica im ganzen Lande als Norm eingeführt worden.

ihren Innungsartikeln gemäß verhalten, besonders aber sich eines anständigen Lebenswandels befleißigen, bey ihren Amtsverrichtungen gehörige Geschicklichkeit, Vorsichtigkeit und möglichsten Fleiß anwenden, bey Nacht und Tag sich dazu willig finden, auch in vorkommenden Pest- und Sterbenszeiten in die Lazarethe zu gehen sich nicht entgegen seyn lassen.

Bekommen sie gefährliche oder gar tödtliche Verwundungen zur Cur, so müssen sie es bald nach dem ersten Verband der Obrigkeit des Orts anmelden, und die Beschaffenheit der Verletzung derselben anzeigen, damit dieselbe sich des Thäters versichern, und die That, da es mit dem Schaden übel ablaufen möchte, an demselben gebührlich ahnden könne. Bey schweren Curen aber müssen sie den Beystand eines Arztes suchen.

Wenn Wundärzte und Aerzte concurriren, so müssen sie die Verwundung treulich und genauest anzeigen, ihre Meynung deutlich entdekken, der Curart aber, welche gemeinschaftlich beschlossen wird, genau folgen.

Bey gerichtlichen Sectionen müssen sich die Wundärzte auf Erfordern des Physici, oder des von ihm substituirten Arztes willig finden lassen, die Operation nach anatomischen Handgriffen vorsichtig verrichten, den Erinnerungen des Physici oder Arztes, keinesweges aber einem eigensinnigen Dünkel folgen, und alles ordentlich notiren, damit deutliche und gemeinschaftliche Obductionsberichte abgefasset und erstattet werden können.

Die Wundärzte müssen sich aller innerlichen Curen und des Dispensirens und Präparirens der Medicamente, besonders der officinellen gänzlich enthalten. In venerischen und andern Krankheiten, wo durch die Salivation vermittelst in-

ner-

nerlicher oder eingeriebener Mercurial-Mittel groſſe Fehler vorgehen können, die die Patienten mit dem Leben büßen müſſen, dürfen ſie ſich ohne Beyſtand eines Arztes keiner Cur unterfangen; und das Aderlaſſen in bedenklichen heftigen und hitzigen Fiebern, ohne Anrathen eines Arztes, iſt ihnen gleichfalls bey Strafe verboten.

In kleinen Städten und Flecken mögen die Wundärzte unſchädliche Mittel reichen und verſchreiben; wie denn auch den Wundärzten frey ſtehet, in leichten äußerlichen chirurgiſchen Krankheiten Decocta lignorum und vulneralia allemahl und überall zu geben; ſie müſſen ſich aber überall an die Taxe binden.

Den Regiments- und Garniſon-Chirurgis iſt erlaubt, bey ihrem Regiment innerliche Curen zu verrichten; bey Civil-Perſonen aber müſſen ſie ſich der innerlichen ſowohl als äußerlichen Curen, wie auch des Aderlaſſens, gänzlich enthalten.

Weil des Landes Wohl, der Patienten Leben und Geſundheit, auch der Aerzte Ehre und Reputation, mit von der Apotheker Fleiß, Wiſſenſchaft und Treue abhanget, ſo müſſen dieſelben, wenn ſie ſich zu Treibung ihrer Kunſt und Annehmung einer Officin niederlaſſen wollen, auch zu ſolchem Ende ihre Lehr- und Geburtsbriefe produciren, und wenigſtens ſieben Jahr als Proviſor oder Geſelle gedienet zu haben erweiſen können, ſich von dem Collegio medico examiniren und confirmiren laſſen.

Die Apotheker ſind angewieſen, ſich genau nach der vorgeſchriebenen Taxe zu richten, und werden in empfindliche Geldſtrafe verurtheilt, wenn ſie, oder ihre Officin-Bediente, ſolche Taxe überſchreiten.

Das Curiren und Beſuchen der Patienten iſt den Apothekern ſchlechterdings unterſaget, auſſer in kleinen Städten und Flecken, wo kein Arzt vorhanden iſt.

Die Apotheker, ſowohl in groſſen als kleinen Städten, müſſen dahin ſehen und dafür verantwortlich ſeyn, daß diejenigen Medicamente, welche in dem ihnen zur Norm dienenden berliniſchen Diſpenſatorio benennet ſind, in ihren Officinen jederzeit in gehöriger Quantität und Qualität befindlich ſind.

Zu dem Ende müſſen nicht allein die Phyſici die Apotheken für ſich allein öfters beſuchen, ſondern es wird auch von dem Collegio medico alle Jahr im Monath Julii, weil alsdann die Einſammlung der Kräuter und Simplicium geſchiehet, durch den Adjunct des Collegii, mit Zuziehung des Stadt-Phyſici und Rathsverwandten, eine General-Viſitation aller in Schleſien befindlichen Apotheken vorgenommen, und wie eine jede derſelben dabey befunden worden, von dem Adjunct des Collegii an das Collegium medicum umſtändlicher und unpartheyiſcher Bericht erſtattet.

Die Unkoſten für ſolche jährliche Haupt-Viſitation träget in der Churmark Brandenburg und übrigen königlichen Landen, halb des Magiſtrats Kämmerey und halb der Apotheker, und werden dafür 6 Rthlr. erleget. In Schleſien aber wird die Kämmerey mit dieſen Koſten verſchonet, und muß der Apotheker ſolche über ſich nehmen, und dafür in Breßlau 4 Rthlr., in den übrigen Städten aber 3 Rthlr. erlegen. Bey auſſerordentlichen Viſitationen aber, die das Collegium medicum anordnet, fallen dieſe Gebühren weg.

Die

Die Apotheker ſind angewieſen, mit allen zum Foro medico gehörigen Perſonen in gutem Vernehmen zu leben, die Boten der Patienten mit gehöriger Auskunft und Nachricht zu verſehen, ihnen beſcheiden zu begegnen, und ſie ſo geſchwind als möglich abzufertigen.

Sie müſſen die Proviſores, Geſellen und Lehrlinge in guter Ordnung halten, und die erſtern nicht eher annehmen, die Lehrlinge aber nicht eher losſprechen, bis ſie dem Collegio medico zu Breßlau und Glogau, oder falls es auſſerhalb dieſer Städte iſt, dem Adjunct des Collegii medici präſentiret, von demſelben examiniret, und mit einem Zeugniſſe verſehen worden ſind.

Die Ingredientia Medicamentorum und Simplicia aus allen dreyen Reichen müſſen alle zwey, und die allergangbarſten, oder durch die Zeit ihre Kraft verlierenden, alle Jahr friſch und in gehöriger hinreichender Quantität und Qualität angeſchaffet, zu rechter Zeit eingeſammelt, mit allem Fleiß getrocknet, wohl beſchnitten und in ſaubern Gefäßen aufbehalten werden. Die Præparata und Compoſita aber, welche alt und verdorben, auch nicht durch chemiſche Handgriffe wieder verbeſſert werden können, müſſen ausgeſondert und an ihrer Statt friſche verfertiget werden. Die chemiſchen Mittel, wobey es ſehr oft auf gewiſſe Handgriffe ankommt, wenn ſie wohl gerathen ſollen, müſſen, ſo wie alle zuſammen geſetzten nach der eigentlichen Vorſchrift des Diſpenſatorii, und zwar mit aller Vorſichtigkeit, und ohne ſich allein auf die Geſellen zu verlaſſen, verfertiget, auch dabey des Phyſici oder Arztes Rath eingeholet werden.

Bey Zusammensetzung und Verfertigung der Recepte und Vorschriften müssen sie allen besondern Fleiß anwenden, damit dieselben nach allen Umständen der Vorschrift gemäß gemacht werden mögen. Im Fall ein vorgeschriebenes Ingredienz nicht vorhanden ist, müssen sie solches dem Arzte, welcher das Recept verschrieben, anzeigen, damit derselbe selbst an dessen Statt ein anderes von gleicher Eigenschaft substituiren könne, und also nicht quid pro quo dazu mengen, oder etwas hinweg lassen.

Wenn sich heftig wirkende Ingredienzien in den Verschriften finden, so müssen sie solche Recepte nicht den Lehrburschen zu verfertigen anvertrauen, damit nicht durch Unvorsichtigkeit gefehlet und dem Patienten Schaden zugefüget werde.

Besonders müssen sich die Apotheker sowohl als Materialisten, mit Verkaufung schädlicher Materialien, als Opium, Arsenik, Mercurii sublimati und anderer corrosivischen, giftigen, starken Vomitiv- und Purganz-Mittel in Acht nehmen, damit den Menschen nicht dadurch geschadet werde, dürfen auch nichts von dergleichen Sachen, wie auch keine zusammen gesetzte Mittel ohne Vorschrift und Gutheißen eines Arztes geben und verkaufen; jedoch stehet ihnen frey, einige Composita alterantia, als Edel-, Herz- und Präcipitanz-Pulver, auch gelinde Laxantia und Lenitiva, als Manna, Cassia, Tamarinden, Sennes-Blätter und dessen Syruppe in gemäßigter Gabe zu verkaufen.

Wenn auch obengenannte oder dergleichen starke Mittel, und besonders diejenigen, welche Kinder abtreiben oder giftig sind, von unbekannten Menschen oder verdächtigen Weibspersonen begehret werden: so müssen die Apotheker solches dem

dem Phyſico anzeigen und nichts verabfolgen laſſen, auch überhaupt nicht anders, als an Perſonen guten Rufs und Nahmens, und auf derſelben eigenhändigen beſiegelten Schein verkaufen.

In graſſirenden Krankheiten muß Tag und Nacht ein geſchickter Geſelle, oder in kleinen Städten, wo keine Geſellen gehalten werden, ein Lehrling in der Apotheke zugegen ſeyn, erforderliche Mittel ſchleunigſt darzureichen, damit nothleidende Patienten durch Aufenthalt nicht in Gefahr des Lebens gebracht werden. In großen Apotheken aber, wo mehr als ein Geſelle vorhanden, muß einer davon allemahl die Woche haben, in welcher er gar nicht aus dem Hauſe und Apotheke gehet, ſondern zu allen Zeiten bey Nacht und Tag bereit iſt.

Viel genauer iſt alles dieſes in der Königlichen revidirten Ordnung, nach welcher die Apotheker in den Königlichen Preußiſchen Landen ihr Kunſtgewerbe treiben ſollen, d. d. Berlin, den 11ten October 1801 beſtimmt, wovon hier der III. Tit. von der Ausübung der pharmaceutiſchen Kunſt ſelbſt folgt.

§. 1.

Von den Pflichten der Apotheker in Anſchaffung, Bereitung und Aufbewahrung der Medicamente überhaupt.

a) Ein jeder Apotheker in Unſern Landen iſt ſchon durch ſeinen geleiſteten Eid verpflichtet, ſtets dafür zu ſorgen, daß ſeine Apotheke diejenigen, ſowohl rohen als zubereiteten Arzney-Mittel, welche in der nach Maßgabe für größere und kleinere Städte, entworfenen Deſignation ſpecificirt ſind, in beſtmöglichſter Beſchaffenheit und Güte, und in einer den Bedürfniſſen des Orts angemeſſenen Menge vorräthig enthalte.

Die einfachen Arzney-Mittel aus dem Thier- und Pflanzenreiche muß er im Durchſchnitt alle zwey

Jahre, die gebräuchlichsten aber, oder die durch die Zeit leicht an der Kraft verlieren, alle Jahre frisch und in gehöriger Güte und Menge anschaffen, zur rechten Zeit einsammeln, säubern, mit allem Fleiße trocknen, und in saubern dichten Gefäßen unter richtiger Bezeichnung aufbewahren.

Gleichergestalt muß er auf die kunstmäßige Bereitung der pharmaceutischen und chemischen Praeparata alle Aufmerksamkeit und Sorgfalt richten. Bey Anfertigung derselben hat er sich genau an die Vorschriften der Pharmacopoea Borussica zu halten, und darf er sich dabey keine willkührlichen Abweichungen erlauben. Jedoch ist ihm unverwehrt, neben den nach der Pharmacopoea Borussica angefertigten Praeparatis und Compositis, dergleichen auch nach anderweitigen Dispensatoriis oder besondern Vorschriften vorräthig zu halten, wenn dergleichen von den Aerzten verlangt werden.

b) Die Apotheker sind zwar überhaupt angewiesen, die chemischen Arzney-Mittel selbst zu bereiten. In dem Falle aber, daß sie an der eignen Anfertigung gehindert sind, oder ihre bedürfende Menge dazu zu gering ist, müssen sie sich damit aus einer andern guten einländischen Apotheke versorgen; dürfen aber dergleichen nicht von gemeinen Laboranten, oder ausländischen Droguisten kaufen.

c) Es ist die Pflicht eines jeden Apothekers, daß er seine sämmtlichen Waaren und Medizinalien oft und fleißig revidire, um sowohl die abgängig gewordenen, als durch Alter oder Zufall verdorbnen Mittel sogleich ergänzen zu können, damit er stets von der Güte und tadellosen Beschaffenheit jedes einzelnen Artikels seines Vorraths überzeugt seyn, und dafür die Gewähr leisten könne.

§. 2.

Von dem besondern Verhalten bey Anfertigung der Recepte.

a) Sobald ein Recept zur Bereitung in die Apotheke gebracht wird, auf welches der Arzt das Datum, die Jahreszahl, den Nahmen des Patienten, und, wenn dem Apotheker dessen Hand nicht bekannt ist, auch seinen eigenen Nahmen geschrieben haben muß, so ist der Apotheker verpflichtet, es entweder selbst zu verfertigen, oder einem tüchtigen Ge-

Gehülfen, allenfalls auch einem Lehrlinge, welcher aber wenigstens drey Jahre in der Lehre gestanden und sich wohl applicirt haben muß, zur Bereitung zuzustellen. Sowohl die Apotheker, als deren Gehülfen und Lehrlinge, sind verbunden, die Arzneymittel auf einem mit Gittern umgebenen Receptir-Tische nach Vorschrift der Recepte, ohne Aufschub, vorsichtig und pünktlich zu bereiten, die angefertigten Medicamente daselbst bis zur Abhohlung zu bewahren, und solche nebst den Recepten, so wenig während der Anfertigung, als nachher, jemanden vorzuzeigen, noch weniger Abschriften davon zu geben oder nehmen zu lassen. Damit auch derjenige, welcher am Receptir-Tische die Medicamente zusammenmischt, nicht gestört werde, so soll außer den in die Officin gehörigen Personen niemand zu solchen zugelassen werden.

b) Bey der Receptur muß die strengste Genauigkeit, Ordnung und Reinlichkeit herrschen. Sämmtliche Gefäße und Instrumente müssen stets rein und sauber, auch Waagen und Gewichte im accuraten Zustande gehalten werden. Auch das Reinhalten der Seihetücher zu Decocten und Infusionen ist nicht zu vernachlässigen.

Mixturen, Pulver, Pillenmassen ꝛc. zu denen salinische und metallische Präparata kommen, dürfen in keinem metallischen, sondern sollen in steinernen, gläsernen, oder porzellanenen Mörsern bereitet werden.

Zu scharfen, heftig wirkenden Mitteln, als Queckstilber-Sublimat, imgleichen zu stark riechenden, als Moschus und Asa foetida, sollen besondere Mörser und Wageschalen gehalten werden.

Der in einigen Apotheken noch übliche Gebrauch, Pulver- und Pillen-Schachteln mit Gold-Papier auszufüttern, wovon die darin aufbewahrten Arzneymittel leicht mit Kupfertheilchen verunreinigt werden, wird hiermit untersagt.

c) Bey Dispensirung der Arzneymittel soll nichts gemessen, vielweniger nach dem bloßen Augenmaße genommen, sondern alles ordentlich und genau abgewogen werden. Bey den Wässern kann jedoch das Abmessen wohl Statt haben; nur müssen die eigends dazu bestimmten Mensuren nach dem absoluten Gewicht des Wassers richtig abgetheilt seyn.

Sollten auch noch Aerzte im Gebrauch haben, Vegetabilien manipulweise zu verschreiben, so sollen diese dennoch gewogen, und statt eines Manipuls, bey Kräutern eine halbe Unze, und bey Blumen drey Drachmen, nach Gewicht genommen werden.

d) Zu mehrerer Verhütung, daß keine Verwechselung der Medicamente sich zutragen möge, soll in der Apothele jedesmahl der Nahme des Patienten, welcher auf dem Recepte stehet, imgleichen der Nahme des Apothekers, bey welchem das Recept verfertigt worden, nebst dem Dato, auf der Signatur bemerkt werden.

Auch soll auf der Signatur die auf dem Recept bestimmte Gabe und Zeit des Einnehmens nicht mit Ziffern bezeichnet, sondern jedesmahl mit Buchstaben deutlich und leserlich geschrieben werden.

Eben so muß die Taxe der Medicamente auf den Recepten, wenn sie bey erfolgender Bezahlung zurückgegeben werden, mit deutlichen Ziffern bemerkt seyn.

e) Da noch die Erfahrung gelehrt, daß öfters diejenigen Arzneyen, welche die Patienten auf Verordnung ihres Arztes zum zweyten, oder öfternmahle machen lassen, nicht vollkommen gleich, sondern in Farbe, Quantität, Geschmack und Geruch verschieden sind, und hierdurch den Patienten verdächtig werden; so soll derjenige Apotheker, in dessen Officin dergleichen Nachlässigkeit erweislich gemacht worden, in fünf Thaler Strafe verfallen. Damit man aber wisse, wer den Fehler bey der Reiteratur begangen, so soll derjenige, der solche verfertigt, jedesmehl seinen Nahmen auf die Signatur schreiben.

f) In gleiche Strafe soll derjenige Apotheker genommen werden, welcher die ihm zugeschickten Recepte, es sey bey Tage oder bey Nacht, nicht sogleich, ohne Aufhaltung verfertigt, den Handkauf vorzieht und die Patienten ohne Noth auf die Medicin warten läßt. Besonders sollen diejenigen Recepte, die mit cito bezeichnet worden, sogleich bereitet, und die Arzneyen den Bothen, welche die Recepte einhändigen, mitgegeben werden.

g) Uebrigens sollen solche von approbirten Aerzten und Wund-Aerzten einmahl verschriebene und verfertigte Recepte, welche Drastica, Vomitoria, Men-

ses

ſes et Urinam moventia, Opiata, und andere dergleichen ſtark wirkende Medicamente enthalten, ohne Vorwiſſen und Bewilligung des Arztes, zum andernmahle nicht wieder gemacht werden; weil dergleichen Mittel, die, zur rechten Zeit verordnet, von guter Wirkung geweſen, dem Kranken, wenn er ſolche zur Unzeit nimmt, den Tod zuwege bringen können.

h) Wenn dem Apotheker in den verſchiedenen Recepten ein Irrthum oder Verſtoß von der Art, daß davon ein Nachtheil für den Patienten zu beſorgen ſey, bemerklich werden ſollte, ſo hat er ſogleich dem Arzte, welcher das Recept verſchrieben, ſeine Bedenklichkeit und ſeinen Zweifel beſcheiden zu eröfnen. Wenn der Arzt den Verſtoß nicht anerkennt, und auf die Anfertigung des Recepts nach ſeiner Vorſchrift beſteht; ſo kann es der Apotheker zwar auf deſſen Verantwortung verfertigen; doch hat er zu ſeiner eigenen Rechtfertigung den Fall ſogleich dem Phyſicus, oder wenn dieſer das verdächtige Recept verſchrieben hätte, dem competenten Collegio-Medico anzuzeigen.

i) Sollte es ſich zutragen, daß ein verſchriebenes Ingredienz nicht vorräthig oder ſogleich nicht anzuſchaffen ſey; ſo darf der Apotheker nicht willkührlich ein andres dafür ſubſtituiren, oder etwas hinweglaſſen, ſondern er hat ſolches ſofort dem Arzte anzuzeigen, und es dieſem zu überlaſſen, an deſſen Statt ein andres Mittel von gleicher Eigenſchaft zu verordnen.

k) Da auch verlauten will, daß noch hier und da unbefugte Perſonen ſich mit innerlichen und äußerlichen Kuren befaſſen; ſo wird den Apothekern hiermit anbefohlen, ſich der Verfertigung ſolcher Recepte, die von dazu nicht qualificirten Perſonen verſchrieben worden, zu enthalten, und ſich hierunter lediglich nach dem §. 5. pag. 28. Unſers Medicinal-Edicts vom Jahre 1725 zu achten; am wenigſten aber Medicamente von heftiger und bedenklicher Wirkung als: Draſtica, Vomitoria, Mercurialia, Narcotica, Emmenagoga, nahmentlich auch Reſina und Tinctura Jalappae, von der Hand, ohne ein von einem approbirten Arzte verſchriebenes Recept, verabfolgen zu laſſen.

1) Es haben demnach alle und jede Apotheker in Unſern Landen, bey Vermeidung von fünf bis zwanzig Thaler Strafe auf jeden Contraventions-Fall, und bey wiederholter Contravention bey noch höherer Geldſtrafe, ſich nach dieſen Verordnungen zu achten, auch bey Vermeidung gleicher Strafe, dafür zu ſorgen, daß von ihren Gehülfen und Lehrlingen dieſelben auf das genaueſte befolgt werden; gleichwie ſie für das, was ihre Gehülfen, oder andre zu ihrem Hauſe gehörige Perſonen, hierin zuwider handeln, ſchlechterdings einſtehen müſſen; obſchon ihnen das Recht vorbehalten bleibt, ihren Regreß an gedachte Perſonen zu nehmen.

Was die **Hebammen** betrifft, ſo kann hier alles was auf ihre Prüfung, Anſtellung ꝛc. Beziehung hat, übergangen werden, da der Art. **Hebamme**, Th. 22, S. 556—559. hiervon zur Genüge handelt. —

Das *Collegium medico-chirurgicum*, zu Berlin hat eigentlich die Abſicht, tüchtige Aerzte und Wundärzte für den Staat zu bilden. Es iſt die Einrichtung deſſelben ſo gemeinnützig und für junge Leute, die die Arzeney und Wundarzeney ſtudiren, ſo vortreflich, daß ſchwerlich auf irgend einer teutſchen Univerſität ſo gute Gelegenheit, etwas gründliches in dieſen Wiſſenſchaften zu lernen, anzutreffen ſeyn wird. Es geſchehen auf der Anatomie-Kammer nicht nur in den Wintermonaten die öffentlichen Zergliederungen der todten Körper, wozu alle in dem Maiſon de Charité, und den übrigen öffentlichen Armen- und Wayſenhäuſern Verſtorbene, wie auch die Leichnahme aller ſich ſelbſt entleibten, dahin geliefert werden müſſen; ſondern es werden auch auf einem beſondern Hörſaale das ganze Jahr hindurch, in gewiſſen Vor- und Nachmittagsſtunden, über alle Theile der Arzeneywiſſenſchaft öffentliche Vorleſungen gehalten; als

über

über die Anatomie, Chirurgie, Pathologie, Therapie, Botanik, Chemie, Pharmacie, Phyſik, ſo weit ſie zur Medicin und Chirurgie nöthig iſt, Phyſiologie und Hebammenwiſſenſchaft. Hierzu ſind 6 beſondere Profeſſores der Medicin beſtellet, von welchen jährlich einer Decan iſt. Bey den Sectionen müſſen die Studirenden ſelbſt Hand anlegen, um von den Profeſſoren zugleich die Vortheile und Handgriffe dabey zu lernen. Der Profeſſor in der Chirurgie zeiget die Wintermonate hindurch den Lernenden die vornehmſten chirurgiſchen Operationen an den todten Körpern, lehret ſie die Handgriffe und dazu erforderlichen Inſtrumente kennen, und läßt ſie nachdem ſelbſt die Operationen verrichten. Und wenn dergleichen bey den Kranken in dem Maiſon de Charité vorfallen, ſo werden ſie mit dabey zugelaſſen. Die Profeſſores der Botanik halten ihren Zuhörern während der Sommermonate nicht nur öffentliche Vorleſungen über die auf dem Felde und in dem königlichen botaniſchen Garten befindlichen und in der Medicin und Chirurgie zu brauchenden Pflanzen und Kräuter, ſondern ſtellen auch botaniſche Excurſionen auf das Feld mit ihnen an. Die Chemie und Pharmacie wird jährlich vollkommen abgehandelt, und die Zuhörer haben die Erlaubniß, in der königlichen Hofapotheke den chemiſchen und pharmaceutiſchen Bearbeitungen der Arzeneyen zuzuſehen. Auf ſolche Art kann ein Arzeney- oder Wundarzeneybefliſſener auf dieſem Collegio innerhalb 12 Monathen den ganzen Curſum durchhören, und, wenn er will, ungemein viel lernen; daher auch daſſelbe ſowohl von Einheimiſchen als Fremden, die ſich der Medicin und Chirurgie widmen, und entweder erſt noch auf die Uni-

ver-

denheit vorzutragen, und der Präſes vorfallende Streitigkeiten und Zänkereyen gütlich beyzulegen. Unwichtige Sachen ſollen in der Societät nicht vorgenommen, ſondern, wenn noch etwas Zeit übrig iſt, Unterredungen und Betrachtungen über auswärtige mediciniſche Neuigkeiten, herausgekommene Bücher, oder gelehrte Zeitungen gehalten werden, und würde es zu dem Zwecke gut ſeyn, wenn ein oder anderes Mitglied dergleichen in die Verſammlung brächte. Hiervon wird aber nur eine ſummariſche Anzeige ins Protokoll geſetzt. Jedes Mitglied ſoll ein Exemplar ſeiner Inaugural-Diſſertation und der übrigen Schriften, wie auch ſein Curriculum vitae der Societät verehren; auch jeglicher Medicus ein Exemplar der nachher zu edirenden Bücher ans Collegium medicum in rei memoriam ſchicken. Sollte endlich dieſer oder jener Arzt nähere Belehrung über die Societät wünſchen, ſo wendet er ſich ans Collegium medicum, und hat daſſelbe für die völlige Einrichtung, Ordnung, Fortſetzung und jedesmahlige Erhaltung der Societäten die pflichtmäßigſte und angelegentlichſte Sorge zu tragen.

Obgleich dieſe Einrichtung ſehr zweckmäßig und der Aufnahme und Erweiterung der Arzeneywiſſenſchaft ſehr zuträglich war, ſo ſind dieſe mediciniſchen Geſellſchaften im Braunſchweigiſchen doch nicht zu Stande gekommen. Ueberhaupt aber lehrt es die Erfahrung, daß ſolche Geſellſchaften ſich zu oft von ihrem eigentlichen Zwecke nach und nach etwas entfernen, und ſich bisweilen bloß auf das Vorleſen, Sammeln und Druckenlaſſen einiger Abhandlungen beſchränken. Die freundſchaftliche, aber genaue, Wahrheitsfreunden geziemende, Beleuchtung eines jeden

Aufs-

Aufſatzes, die nähere Erörterung des Zweifelhaften, die offenherzige Mittheilung ähnlicher oder entgegengeſetzter Beobachtungen, die gemeinſchaftliche Nutzanwendung des Geſagten, unterbleibt gern. Man ſagt dem Verfaſſer einige Höflichkeiten, macht ein Paar flüchtige Anmerkungen, die dann dieſen und jenen an einen gehabten oder noch lebenden Kranken erinnern, worüber man denn frägt, wie es mit dem eigentlich oder der war oder iſt. Natürlicher Weiſe hat ein dritter und vierter auch einen merkwürdigen Kranken, ſie unterhalten ihre beyden Nachbarn damit, und ſo zerfällt die Verſammlung in kleine Geſellſchaften. Zuletzt wird das Geſpräch wieder allgemein, aber es iſt nicht mehr die Geſchichte die vorgeleſen worden, es ſind ganz andere Dinge, die dem Endzweck der Verſammlung ja des ganzen Inſtituts nicht entſprechen.

Das thätige Mitglied, dem eine zweckmäßige Beſchäftigung Seelenweide geweſen wäre, das mit offnem Herzen da ſitzt und nur darauf wartet, daß die übrigen auch das ihrige aufſchließen, um alles was ihm ſeine Erfahrung und Lectüre für oder wider den Aufſatz an die Hand giebt, auszuſchütten, wird misvergnügt, findet ſich endlich in dieſe mediciniſche Verſammlung, die keine mediciniſche Verſammlung iſt, und ſpricht auch mit vom Kriege ꝛc. und andern öffentlichen Vorfällen. Und wenn das thätigſte Mitglied erſt lau wird, ſo werden die andern bald eiskalt.

Eine mediciniſche Geſellſchaft muß daher, wie ſo manche andere gelehrte, zuletzt ſo weit kommen, daß ihre Hauptbeſchäftigung iſt, ſich von einem Mitgliede nach dem andern etwas vorleſen, und ſolches nachher mit Vorrede und Re-

denheit vorzutragen, und der Präſes vorfallende Streitigkeiten und Zänkereyen gütlich beyzulegen. Unwichtige Sachen ſollen in der Societät nicht vorgenommen, ſondern, wenn noch etwas Zeit übrig iſt, Unterredungen und Betrachtungen über auswärtige mediciniſche Neuigkeiten, herausgekommene Bücher, oder gelehrte Zeitungen gehalten werden, und würde es zu dem Zwecke gut ſeyn, wenn ein oder anderes Mitglied dergleichen in die Verſammlung brächte. Hiervon wird aber nur eine ſummariſche Anzeige ins Protokoll geſetzt. Jedes Mitglied ſoll ein Exemplar ſeiner Inaugural-Diſſertation und der übrigen Schriften, wie auch ſein Curriculum vitae der Societät verehren; auch jeglicher Medicus ein Exemplar der nachher zu edirenden Bücher ans Collegium medicum in rei memoriam ſchicken. Sollte endlich dieſer oder jener Arzt nähere Belehrung über die Societät wünſchen, ſo wendet er ſich ans Collegium medicum, und hat daſſelbe für die völlige Einrichtung, Ordnung, Fortſetzung und jedesmahlige Erhaltung der Societäten die pflichtmäßigſte und angelegentlichſte Sorge zu tragen.

Obgleich dieſe Einrichtung ſehr zweckmäßig und der Aufnahme und Erweiterung der Arzeneywiſſenſchaft ſehr zuträglich war, ſo ſind dieſe mediciniſchen Geſellſchaften im Braunſchweigiſchen doch nicht zu Stande gekommen. Ueberhaupt aber lehrt es die Erfahrung, daß ſolche Geſellſchaften ſich zu oft von ihrem eigentlichen Zwecke nach und nach etwas entfernen, und ſich bisweilen bloß auf das Vorleſen, Sammeln und Druckenlaſſen einiger Abhandlungen beſchränken. Die freundſchaftliche, aber genaue, Wahrheitsfreunden geziemende, Beleuchtung eines jeden

Aufſ-

Aufſatzes, die nähere Erörterung des Zweifelhaften, die offenherzige Mittheilung ähnlicher oder entgegengeſetzter Beobachtungen, die gemeinſchaftliche Nutzanwendung des Geſagten, unterbleibt gern. Man ſagt dem Verfaſſer einige Höflichkeiten, macht ein Paar flüchtige Anmerkungen, die dann dieſen und jenen an einen gehabten oder noch lebenden Kranken erinnern, worüber man denn frägt, wie es mit dem eigentlich oder der war oder iſt. Natürlicher Weiſe hat ein dritter und vierter auch einen merkwürdigen Kranken, ſie unterhalten ihre beyden Nachbarn damit, und ſo zerfällt die Verſammlung in kleine Geſellſchaften. Zuletzt wird das Geſpräch wieder allgemein, aber es iſt nicht mehr die Geſchichte die vorgeleſen worden, es ſind ganz andere Dinge, die dem Endzweck der Verſammlung ja des ganzen Inſtituts nicht entſprechen.

Das thätige Mitglied, dem eine zweckmäßige Beſchäftigung Seelenweide geweſen wäre, das mit offnem Herzen da ſitzt und nur darauf wartet, daß die übrigen auch das ihrige aufſchließen, um alles was ihm ſeine Erfahrung und Lectüre für oder wider den Aufſatz an die Hand giebt, auszuſchütten, wird misvergnügt, findet ſich endlich in dieſe mediciniſche Verſammlung, die keine mediciniſche Verſammlung iſt, und ſpricht auch mit vom Kriege ꝛc. und andern öffentlichen Vorfällen. Und wenn das thätigſte Mitglied erſt lau wird, ſo werden die andern bald eiskalt.

Eine mediciniſche Geſellſchaft muß daher, wie ſo manche andere gelehrte, zuletzt ſo weit kommen, daß ihre Hauptbeſchäftigung iſt, ſich von einem Mitgliede nach dem andern etwas vorleſen, und ſolches nachher mit Vorrede und Re-

giſter drucken zu laſſen. Sie wird anſtatt einer Beförderinn der Arzneywiſſenſchaft, eine Herausgeberinn mediciniſcher Aufſätze.

Und wenn dieſes Sammeln doch noch den Nutzen hätte, daß die eine Schrift auf die andere ein Licht würfe; daß dieſe oder jene Materie dadurch, daß mehr als ein Mitglied darüber ſchriebe, genauer bekannt würde; daß Aufſätze, die ſonſt zerſtreuet geweſen wären, nun beyſammen ſtänden, um mit einem Blick überſehen und verglichen zu werden: ſo hätte es doch immer das Anſehen eines gemeinſchaftlichen Beſtrebens, und wäre des Nahmens eines Geſellſchaftswerkes ungezweifelt werth.

Das iſt ein Verdienſt der Arzneykundigen Geſellſchaften zu London: die Zurückbiegung der Gebärmutter, die Bruſtbräune und andere mehr ſind durch die zuſammengetragenen Beobachtungen davon, und die beygefügten Anmerkungen darüber, beſſer ins Licht geſetzt worden, als durch einzele zerſtreute Aufſätze jemahls hätte geſchehen können.

Eigentlich müßte in der Geſellſchaft verabredet werden, daß ein jedes Mitglied über jeden vorgeleſenen praktiſchen Aufſatz Anmerkungen ſchreiben ſollte, die das darin abgehandelte noch mehr aufhellten, und bekräftigten, oder, wenn die Wahrheit ſo geböte, anfochten. Dergeſtalt erhielte man freylich die Arbeiten einzeler Mitglieder, wofür man aber doch der Geſellſchaft als Geſellſchaft verbunden wäre. Da ſähe man die wahren Früchte eines gemeinſchaftlichen Beſtrebens; da hätte man etwas das ohne geſellſchaftliche Vereinigung und gegenſeitigen Betrieb nicht wäre zu erwarten geweſen; da wäre alſo etwas von größerm Nutzen, mithin von größerm

Werth,

Werth, als eine Sammlung von Bemerkungen und Abhandlungen, die nur gar zu oft eine gefliſſentliche Darſtellung des Neuen, Seltenen, Wunders werthen an den Tag legen.

Beſteht die Geſellſchaft aus kliniſchen Aerzten, ſo müßte es keinem Mitgliede ſchwer fallen über einen praktiſchen Fall noch etwas mehreres zu ſagen, als der Verfaſſer. Iſt es einem jeden um das wahre Gemeinnützige zu thun, ſo wird auch kein einziger Bedenken tragen, ſeine Wunderbeobachtungen ſo lange zu ſparen, bis jene nützlichere Pflicht erfüllt iſt.

Herrlich wäre es, wenn eine ſolche Vereinigung es ſich zum Geſetz machte, ein Feld in der Therapie nach dem andern zu bearbeiten. Das würde den ſchätzbarſten Beytrag abgeben, den man ſich wünſchen könnte.

Das Vaterland in Rückſicht auf alles, was die Geſundheit der Einwohner betrifft recht kennen zu lernen, iſt eine ähnliche Hauptbeſchäftigung vereinter Aerzte. Dies war auch ein vorzügliches Augenmerk der königlichen Geſellſchaft der Aerzte zu Paris, und man ſieht wie glücklich ſie dies erreicht haben.

Wenigſtens wäre ſo viel zu wünſchen, daß der Vorſteher einer Geſellſchaft dieſer Art, jeden Aufſatz, wo es ihm nur möglich wäre, mit ſeinen Anmerkungen begleitete, und analoge Fälle aus eigner oder fremder Erfahrung anführte. Dieſe Kommentarien über einzele Aufſätze, und jenes geſellſchaftliche Beſtreben über eine Krankheit oder Arzeney, oder das Lokale einer Provinz u. ſ. w. Licht zu verbreiten, könnten auch da ſtatt finden, wo die Mitglieder nicht beyſammen wohnen. Aber für die Praxis an dem Orte ſelbſt könnte jede Verſammlung der praktiſchen Aerzte

des Collegii medici und der königlichen medicinischen Gesellschaft: die Theilnahme an den Verrichtungen des einen Körpers hindert sie niemahls die Pflichten und Gerechtsame der andern zu beobachten. Was da möglich ist, muß auch anderwärts möglich seyn. Und überhaupt kann man von wahren Aerzten, denen es um die Erfüllung ihrer Pflichten zu thun ist, wohl sagen: Nil volentibus arduum. Ein Arzt, der seine Wissenschaft con amore studirt und seine Pflichten eben so ausübt, kann und vermag sehr viel zum Heil seiner Mitbürger, zumahl wenn die Natur ihm glückliche Gaben mitgetheilt hat. Aber leider! weiß der Neid, und dessen Sohn der Haß, seinem Eifer Gränzen zu setzen und seinen Wirkungskreis eng genug zu machen.

Die gewöhnliche Langsamkeit, um nicht zu sagen Zauberhaftigkeit, der meisten gelehrten Gesellschaften, in dem Herausgeben ihrer Sammlungen, ist noch immer zu entschuldigen, wenn diese Sammlung jedesmahl nur einzele, zumahl selten, ja wohl gar wunderbare Beobachtungen, und andere Aufsätze, die immer noch zu rechter Zeit kommen, enthält. Wenn aber darin von Epidemien, von nützlichen Kurmethoden, Handgriffen oder Instrumenten die Rede ist, so muß man es beklagen, wenn die Bekanntmachung solcher Dinge, die nicht bald genug auf einzele oder gar viele Kranken angewandt werden können, verzögert wird. Monathlich, ja wöchentlich sollten Aufsätze dieser Art erscheinen, um zur rechten Zeit, — daß heißt in solchen Fällen: bald, schleunig, augenblicklich — Nutzen schaffen zu können.

Wenigstens müßten solche klinische Gesellschaften mit der Ausgabe des gemeinnützigen Resultats

ſultats ihrer Mittheilungen, zumahl in dem was Epidemien betrifft, nicht ſaumſelig ſeyn, damit es noch früh genug bekannt würde, nähmlich ehe die Epidemie vorbey iſt.

Allemahl eine gewiſſe Bogenzahl, oder etwas recht gepußtes zu liefern, die praktiſchen Wahrheiten immer mit gelehrten Nachweiſungen oder theoretiſchen Erklärungen zu verbrämen, das Alltägige mit einer oder andern Seltenheit ſchmackhaft zu machen, über dieſe Eitelkeit müßte ſich eine ächt kliniſche Geſellſchaft wegſetzen. Wem es um Licht und Rath zu thun iſt; wer ſich bey Epidemien, die ihm zu ſtark werden, bey Kranken, denen er nichts mehr zu geben weiß, nach irgend einem tröſtlichen Fingerzeig ſehnt: der wird auf das Weſentliche, nicht auf Nebendinge ſehen.

Unglaublich iſt es, wie viele Menſchen deswegen, weil die Aerzte ſich nicht kliniſch gegen einander öfnen, ein Raub der Volkskrankheiten werden. Denn da jede Epidemie, zumahl in Rückſicht auf die beſte Kurart, etwas eignes und beſonderes hat, das man erſt aus wiederholter Beobachtung kennen lernen kann: ſo folgt, daß jeder Arzt bey gefährlichen Volkskrankheiten zuerſt Lehrgeld geben muß, ſo fern andere, wie leider! gar zu gewöhnlich iſt, von Neid, Eigendünkel oder Mißtrauen getrieben, ſich in ſich zurück ziehen, wenn ein bekümmerter Kollege von ihnen Belehrung zu haben wünſcht. Wäre es nun allen autoriſirten und zu dem gedachten großen Endzweck vereinigten Aerzten Pflicht, wöchentlich Reſultate ihrer Erfahrung einzutauſchen, ſo würde der Geiſt des herrſchenden Uebels früh erkannt, die beſte Behandlungsart, im Allgemeinen, ausfindig gemacht, das erwähnte Lehrgeld

ſehr vermindert, alſo auch das Publikum mehr geſichert und die Wiſſenſchaft bereichert werden. Nur müßte das Reſultat keinem andern Collegium zur Beurtheilung zugeſchickt werden. Dies hätte mehr als eine ſchlimme Folge. In Dingen, die man weder aus Amtspflicht, noch für Geld, noch aus eitler Gunſt- und Nahmenſucht, ſondern aus thätigem Eifer für das wohl der Mitbürger und Erweiterung der Wiſſenſchaft thut, muß Abhängigkeit und Subordination alle Luſt und allen Trieb erſticken. Der autoriſirte Arzt und Wundarzt in der kleinſten Stadt muß, als Beobachter, dem größten Licht in der Hauptſtadt gleich geachtet werden. — Zudem gienge mit dieſer Beurtheilung nur Zeit verloren, und der Verluſt wäre in dieſer öffentlichen Angelegenheit ſehr wichtig.

Dahingegen könnte die kliniſche Geſellſchaft in der Hauptſtadt der Provinz ihre eignen und die eingeſandten Nachrichten zuſammen drucken laſſen, und wöchentlich, ſpäteſtens monathlich in der Geſtalt eines eignen kliniſchen Blattes herausgeben. Zu dieſem Ende müßten die Berichte in aller möglichen, allenfalls in tabellariſcher Kürze abgefaßt, auch zur Verhütung alles Mißvergnügens im Publikum kein Kranker darin kennbar gemacht, vielleicht auch keines Arztes nahmentlich gedacht werden.

Würden nun die merkwürdigen Beobachtungen und ſeltenen Fälle, die von Arzneykundigen Geſellſchaften zuſammengetragen, und nach Jahresfriſt, ja wohl ſpäter, zuweilen erſt nach dem Tode des Verfaſſers herausgegeben zu werden pflegen, gleich in eine ſolche kliniſche Wochen- oder Monathsſchrift eingerückt, ſo hätte dieſer

Ver-

Verfaſſer und die Geſellſchaft gegenſeitigen Nutzen davon.

In Hannover hat man keine eigentliche medicinische Geſellſchaft; aber das daſelbſt herauskommende Magazin nutzt dem Lande wohl nicht weniger als die gelehrten und langſam geſammelten Schriften einer ſolchen Geſellſchaft thun würden. Manchen vortreflichen geiſt und nutzreichen Aufſatz lieſet man in dieſem ſchönen Blatte, und binnen wenigen Tagen verbreitet es einen Unterricht, der um ſo viel fruchtbringender wird, weil er unmittelbar von und an Ort und Stelle kommt, und gleich, weil es noch Zeit ihn anzuwenden iſt, ans Licht tritt.

Man müßte ſich ſehr irren, wenn eine ſolche Einrichtung nicht dazu diente, mediciniſche Geſellſchaften nützlicher zu machen als ſie nach ihrer jetzigen Beſchaffenheit an manchen Orten ſeyn können. Man bedenke nur wie viele gute praktiſche Aerzte in jedem Lande die Frucht ihrer Erfahrung für ſich behalten, weil ſie zur Autorſchaft nicht aufgelegt ſind, die ſtrenge Kritik fürchten, auch keiner fremden Feder ſich bedienen wollen. In einer ſolchen Zuſammenkunft, als hier entworfen ward, brauchten dieſe ganz der Praxis gewidmeten Männer nur mündlich und ohne allen Prunk das Weſentliche des Beobachteten mitzutheilen. Einer von ihnen brächte es in einen Auszug und in die gehörige Form.

In Ländern, wo die Aerzte und Wundärzte in der Harmonie leben, worin ſie allenthalben leben ſollten, würde dieſe ſo erbauliche und erſprießliche Harmonie vermittelſt ähnlicher Geſellſchaften noch mehr befeſtigt werden: und auch das wäre ein großer Gewinn für das Publikum. Doch würde es nicht einem jeden leicht fallen,

ſich

ſich an eine ſolche Offenherzigkeit zu gewöhnen, da viele nur gar zu geneigt ſind, aus dem, was ihnen glückt, eben ſo viel Geheimniß zu machen, als aus ihren Fehlern. *)

Was die Anſtalten zur eigentlichen Bildung junger Aerzte betrifft, ſo wird es am beſten ſeyn, um Wiederhohlungen zu vermeiden, davon im Art. Univerſität das nöthige zu ſagen. Die literäriſchen Nachweiſungen über die im vorſtehenden berührten und ähnliche mediciniſche Anſtalten, über welche ich mich hier nicht mit der Ausführlichkeit verbreiten konnte, als ihr Umfang und ihre Wichtigkeit für den Staat es erforderten, werden am Ende dieſes Artikels erfolgen.

* * *

Von der Cur und Verpflegung der armen Kranken.

Alle Medicinal-Anſtalten, die dazu beſtimmt ſind, Aerzte und andere Medicinal-Perſonen zu bilden, und ſie durch Zwang und Aufmunterungen aller Art zu einer geſetzmäßigen Ausübung ihrer Kunſt oder Wiſſenſchaft anzuhalten und zu bewegen, ſind an ſich zwar ſo nothwendig, daß ſie in keinem Staate fehlen dürften; gleichwohl werden ſie immer nur einem Theile der Nation, und zwar nur dem vermögenden zu Gute kommen, wenn man nicht noch ganz beſonders für die arme Volksclaſſe ſorgt. Die Armen werden bey allen ſchönen Anſtalten nur zu oft aus Noth gezwungen, ihre Zuflucht zu Pfuſchern oder alten

*) S. D. Joh. Clem. Tode's unterhaltenden Arzt über Geſundheitspflege, Schönheit, Medicinalweſen ꝛc. IV. Bändchen, Kopenhagen 1789. 8. S. 106 ff.

ten Weibern zu nehmen, weil ſie nicht im Stande ſind, einem ordentlichen Arzte, Wundarzte und Apotheker, die ſich doch auch nicht für die Armuth aufopfern können, den Arztlohn und die Arzeney zu bezahlen, wenn dieſe auch nach den billigſten Taxen eingerichtet worden ſind. Will man dieſem Uebel abhelfen, ſo müſſen Anſtalten da ſeyn, wodurch den armen Leuten ſolche Koſten erſparet werden. Man beſtellet und beſoldet deshalb an einigen Orten Armenärzte, die den Armen die dienlichen Arzeneyen umſonſt verſchreiben müſſen, und die Arzeneyen ſelbſt werden dem Apotheker aus den öffentlichen Armenanſtalten bezahlt. In anderen Orten, beſonders in großen Städten ſind dagegen Lazarethe und Krankenhäuſer vorhanden, wo die unbemittelten Kranken nicht allein curiret, ſondern auch verpfleget werden. — Solche Lazarethe oder Krankenhäuſer müſſen überhaupt aber in genauer Aufſicht und Ordnung erhalten werden, wenn ſie dem Staate wirklich zum Nutzen gereichen ſollen. Sonſt geht es wie bey den meiſten Wayſen- und Findelhäuſern, und anſtatt daß die Menſchen geſund darin werden ſollen, ſo finden ſie wegen Geſtank, Fäulniß und Unordnungen, die darin herrſchen, bey allem Aufwande von Seiten des Staats, deſto gewiſſer ihren baldigen Tod. Der Eigennutz und die Nachläſſigkeit der Bedienten bey ſolchen Krankenhäuſern muß deſto ſtrenger beſtraft werden, weil es hier immer um das Leben der Menſchen zu thun iſt, und jemanden aus Eigennutz und Nachläſſigkeit umkommen zu laſſen, iſt von einem vorſetzlichen Todtſchlage nicht ſehr verſchieden.

Es iſt nun zwar im Art. **Krankenhaus** Th. 47, S. 120—585 ſchon ſehr ausführlich

von

von der Einrichtung der Krankenhäuſer überhaupt und der berühmteſten Krankenhäuſer in verſchiedenen Ländern gehandelt, und der Art. Kriegs-Lazareth, Th. 51, S. 153—418 zeigt, wie es mit der Cur und Verpflegung der Kranken bey dem Militär in verſchiedenen Ländern gehalten wird. Gleichwohl iſt dieſer Gegenſtand von zu großer Wichtigkeit, als daß man ihn nicht von mehreren Seiten ſollte betrachten müſſen. Es gibt überdem ja noch eine ſo große Menge großer und kleiner Städte, wo gar keine Krankenanſtalten ſind, und wo man die Koſten ſcheuet, oder ſie gar nicht aufzubringen weiß, die dazu gehören würden, Krankenanſtalten einzurichten und zu unterhalten. Um die beſten Mittel kennen zu lernen, dieſem Bedürfniſſe des gemeinen Weſens auf eine zweckmäßige und wenig koſtbare Art abzuhelfen, gab die Königliche Societät der Wiſſenſchaften in Göttingen auf den Monath Julius 1793 nachfolgende Preisfrage auf: **Welches ſind die bequemſten und wohlfeilſten Mittel, kranken Armen in den Städten die nöthige Hülfe zu verſchaffen?** Unter den hierüber eingelaufenen Beantwortungen erhielte eine den Preis, die den Herrn Profeſſor D. A. F. Hecker zu Erfurt zum Verfaſſer hatte, und mit dem Motto: „Ihr habt allezeit Arme bey „euch," bezeichnet war. Da dieſe kleine Abhandlung ſo ganz der wahren Geſtalt der Dinge angemeſſen iſt, und außer anderweitigen auf lauter Erfahrung gegründeten Berechnungen über die wahrſcheinliche Zahl der Kranken, ihre Unterhaltungskoſten ꝛc. ꝛc. es auch zeigt, wie man in jeder etwas volkreichen Stadt ohne Beläſtigung des Staats die zu einer ſolchen Anſtalt erforderlichen Gelder aufbringen kann: ſo verdient

ſie

ſie hier, zur größeren Gemeinkündigkeit ganz vorzüglich einen Platz. Der Herr Verfaſſer ſagt:*)

Daß die berühmte königliche Societät der Wiſſenſchaften zu Göttingen

„die bequemſten und wohlfeilſten Mittel, Kranken Armen in den Städten die nöthige Hülfe zu verſchaffen?“

angegeben haben will, und auf die beſte Angabe einen Preis ſetzt, iſt unſtreitig ein Beweis, daß bey uns die Verpflegung der armen Kranken, noch lange nicht zu der Vollkommenheit gediehen iſt, die man doch einem, die menſchliche Geſellſchaft ſo nahe angehenden Gegenſtande wünſchen möchte. Kaum ſollte man aber einen ſolchen Beweis in unſeren Lagen noch erwarten, wo wir uns ſo vieler Verbeſſerungen rühmen, und wo man wirklich an mehreren Orten Deutſchlands — der glänzenden brittiſchen Krankenanſtalten nicht zu gedenken, — beſonders neuerlich in Hamburg, mit der thätigſten Menſchenliebe, an einer zweckmäßigen Einrichtung des Armenweſens gearbeitet hat. Der unpartheiiſche und ſachkundige Zuſchauer wird indeſſen überall noch Mängel und Unvollkommenheiten genug antreffen; er wird finden, daß man in ſehr vielen Städten die Pflicht, die der Staat und die menſchliche Geſellſchaft den armen Kranken ſchuldig iſt, gänzlich vernachläßigt; — oder daß man genug gethan zu haben glaubt, wenn man jenen Kranken täglich Arzneyen unentgeldlich austheilt, ohne ſich weiter um ihr Thun und Laſſen zu bekümmern; — oder daß die Kranken in ſolche Hoſpitäler gelegt, und in eine ſolche diätetiſche und mediciniſche Pflege gebracht werden, daß ſich dadurch ihr Zuſtand nur noch mehr verſchlimmert; — oder daß man große Summen unzweckmäßig und auf Nebendinge anwendet, ſo, daß die Kranken lange nicht den Nutzen davon ziehen, der ihnen doch bey einer beſſeren Einrichtung angedeihen könnte u. ſ. w. Nur ſelten wird er auf einen ausgezeichneten Grad von Zweckmäßigkeit bey den hieher gehörigen Anſtalten und Einrichtungen ſtoßen.

Ich

*) S. Neues Hannöveriſches Magazin, 1793. 83, 84 und 85ſtes Stück, Col. 1313 f.

Ich selbst bin in 2 angesehenen Städten unsers Vaterlandes, bey verschiedenen Anstalten für arme Kranke, seit 10 Jahren, nicht bloß Zuschauer gewesen, sondern habe selbst daran gearbeitet; auch einmahl einem Institute geraume Zeit vorgestanden, wo jährlich, nach einer Mittelzahl, 500 arme Kranke verpflegt werden mußten. Ich kenne sowohl die Versorgung der Kranken in ihren Wohnungen, durch sogenannte Krankenbesuchanstalten, die man neuerlich, von Hamburg aus, so sehr gerühmt hat, als auch Lazarethe und Hospitäler, von allen ihren guten und schlimmen Seiten, aus eigner Erfahrung; und alles was ich in diesem Aufsatze der hochansehnlichen Societät vorzulegen wage, sind Resultate dieser Erfahrung, und eigener Berechnungen. Ich bemerke dieses aus keinem andern Grunde, als nur um die Ausführbarkeit der unten folgenden Vorschläge darzuthun, denn ich behaupte nichts ohne die Ueberzeugung: daß es wirklich so ist, oder wenigstens allgemein so seyn könnte, wie es in einzelen Fällen realisirt war. Ich werde mich bey Darlegung meiner Gedanken bemühen, alles zu vergessen, was andere über denselben Gegenstand vor mir geschrieben haben. Ich selbst bin von der Ausführbarkeit aller meiner Vorschläge so überzeugt, daß ich mich jede Stunde anheischig machen wollte, unter dem gehörigen Beystande der Obrigkeit, eine Krankenanstalt nach dem Plane zu realisiren, zu dessen Darlegung ich mich jetzt, ohne weitere Umschweife wende.

I.

Eintheilung der armen Kranken.

Keine menschliche Gesellschaft wird ohne Arme seyn, aber ein Ort wird deren mehrere, ein anderer wenigere haben, je nachdem die Nahrungsquellen, die Industrie, die über bürgerlichen Wohlstand wachende Polizey, u. a. Umstände beschaffen sind. Bey jedem Armeninstitute, und nahmentlich bey einer Krankenanstalt, kömmt es nun zuerst darauf an, die Klasse der wahrhaft Armen, und die verschiedenen Grade ihrer Armuth genau zu bestimmen. Wer hat das Recht, in Krankheitsfällen von der übrigen menschlichen Gesellschaft unentgeltlich Hülfe zu fordern? Ich antworte im allgemeinen: Jeder

ein-

einheimiſche und jeder Fremde, ohne Unterſchied der Religion, der weder ſelbſt ſich dieſe Hülfe verſchaffen, noch ſie von ſeinen Angehörigen erwarten kann. Dahin gehören:

1) Arme unheilbare, die durch ihr Uebel auf immer, ganz oder zum Theil außer Stand geſetzt ſind, ſich ihre unentbehrlichſten Bedürfniſſe zu erwerben.

2) Arme, die ſich und die Ihrigen, mit ihrer Hände Arbeit ſo nähren, daß ſie jeden Tag ungefähr ſo viel verdienen (auch bey großem Unvermögen einen Zuſchuß von Allmoſen erhalten) als zu ihrer Nothdurft gehört: Tagelöhner, arme Handwerker, u. dergl. Individuen und ganzen Familien dieſer Art, ſind ſelbſt leichte Krankheiten, die ſie an ihrer Arbeit hindern, höchſt verderblich, wenn nicht ſogleich die Hülfe des begüterten Theils der Geſellſchaft eintritt.

3) Arme Domeſtiken, die in Krankheitsfällen aus irgend einem Grunde von ihrer Dienſtherrſchaft nicht verpflegt werden.

4) Arme Handwerkslehrlinge und Geſellen, die in eben dieſen Fällen von ihren Angehörigen und Meiſtern verlaſſen ſind.

5) Unvermögende Reiſende, die auf der Straße oder in den Wirthshäuſern von Krankheit überfallen werden; und die die Polizey einer kultivirten Nation nicht auf ein Fuhrwerk packen, und von einem Dorf zum anderen fahren läßt.

6) Arme Schwangere, ihr Zuſtand ſey in oder außer der Regel, deren Gewerbe, das ſie kümmerlich nährt, durch die Niederkunft unterbrochen wird.

7) Arme Freudenmädchen, die ſich eine unreine Krankheit ſelbſt zugezogen haben, und ſie immer weiter verbreiten; denn duldet und beſchützt wohl gar die Polizey das Unrecht, das durch Bordelle und durch öffentliche Gaſſenhurerey dem weiblichen Geſchlechte zugefügt wird, ſo iſt ſie auch ſchuldig, die Wunde zu heilen, die ſie ihm dadurch ſchlägt.

8) Eigentliche Bettler, Vagabunden u. dergl.

II.

Wie viele arme Kranke sind in einer Stadt jährlich zu verpflegen?

So wenig sich auch diese Frage bestimmt beantworten läßt, so ist doch eine ungefähre Angabe der Anzahl der Kranken nöthig, um darauf ein Verpflegungssystem zu bauen. Ich habe daher fremde Berechnungen mit den meinigen verglichen, und gefunden: daß, nach einer Mittelzahl, eine Stadt von 20,000 Einwohnern, jährlich 500 arme Kranke, aus den eben bestimmten 8 Klassen zusammen genommen, zu versorgen hat. Man sieht indessen leicht, daß Umstände diese Zahl sehr verändern. In kleinen Städten von 1000 bis 6000 Einwohnern sind immer verhältnißmäßig, aus leicht begreiflichen Ursachen, weniger arme Kranke; ihre Menge wächst aber, je reicher an Einwohnern eine Stadt wird. Ferner können Epidemien, Hungersnoth, Krieg ꝛc. die angegebene Zahl der Kranken sehr erhöhen. In den theuern Jahren 1770 und 1771 hatte manche Stadt von 20,000 Einwohnern, 2000 und mehr arme Kranke. Das sind aber seltner eintretende Ausnahmen, auf die indessen eine gute Krankenanstalt jedesmahl gefaßt seyn muß. — Ich kehre wieder zu meiner Angabe zurück, und fasse nun die Preisfrage der ansehnlichen Akademie etwas bestimmter, um darauf eine bestimmtere Antwort geben zu können:

„Welches sind die bequemsten und wohlfeilsten Mittel, den 500 kranken Armen in einer Stadt von 20,000 Einwohnern die nöthige Hülfe zu verschaffen?"

Es wird, nach Beantwortung dieser Frage sehr leicht seyn, meine Berechnungen und Vorschläge auch auf andere Städte von 10,000 bis 100,000 und mehreren Einwohnern anzuwenden.

Es sind ferner nun vier Nebenfragen zu beantworten, auf die bey Einrichtung einer Krankenanstalt Rücksicht zu nehmen ist:

1) Kommt es sehr viel darauf an: ob die angenommenen 500 Kranke, alle auf einmahl, oder wie viele davon in jedem Monathe zugleich zu verpflegen sind?

Nach einer genau angeſtellten Vergleichung eigener und fremder Berechnungen ergiebt ſich, daß von jenen 500 Kranken, nach dem gewöhnlichen Gange der Krankheiten nach der beſſeren Lage der Armen im Sommer zu behandeln ſind:

im Monath	Januar — —	40
	Februar — —	60
	März — —	60
	April — —	60
	May — —	20
	Junius — —	10
	Julius — —	10
	Auguſt — —	30
	September —	50
	Oktober — —	70
	November —	50
	December —	40
	Summa	500

Mehr als einmahl meldeten ſich in den Sommermonathen wenig oder keine kranke Arme zur Kur, wenn aus Gründen, die nicht hierher gehören, im Frühjahr und Herbſt ihre Anzahl kaum zu überſehen war. Es ergiebt ſich daraus der unangenehme Umſtand, daß gerade in den Monathen die meiſten Kranken zu verſorgen ſind, wo die Lebensmittel im höheren Preiſe ſtehen, und wo Holz und Licht die Koſten noch merklich erhöhen.

2) Wie lange bedürfen die angenommenen 500 Kranke mediciniſcher Hülfe?

Man ſieht leicht, daß es bey der möglichſten Koſtenerſparniß ſehr darauf ankomme, dieſes zu wiſſen. Meine Erfahrungen geben folgendes Reſultat:

Aus der Kur wurden entlaſſen, oder ſtarben:

100	Perſohnen	in und mit	7	Tagen.	
150	—	— —	14	—	
130	—	— —	1	Monath.	
80	—	— —	3	—	
20	blieben noch länger in der Kur oder als unheilbar in der Verpflegung.				
Summa 500.					

Es muß alſo, eins in das andere gerechnet, angenommen werden, daß von den 500 Kranken, ein jeder ungefähr (denn auf einige Tage mehr oder

weniger kommt es hier nicht an) drey Wochen lang medicinischer Hülfe bedürfe.

3) Werden alle 500 Kranke in gleichem Grade krank, und zu ihren Geschäften unfähig seyn?

Ich finde folgende Antwort im Allgemeinen richtig:

300 sind sehr krank, und ganz außer Stande, irgend ein Geschäft zu treiben,

100 sind kränklich, und können nebenher durch leichte Arbeiten, Spinnen, Stricken, Federnschleissen und dergl. etwas verdienen,

100 werden in ihrem Gewerbe, durch ihre Krankheit, z. B. durch Krätze, chronische Ausschläge und Geschwüre, seltene Anfälle von Epilepsie u. dergl. wenig oder gar nicht gehindert.

Summa 500.

Woraus sich denn ergiebt: daß von den 500 Kranken nur ein Theil einer vollen medicinischen und diätetischen Verpflegung bedürfe; ein anderer Theil aber bloß und allein medicinische und chirurgische Hülfe fordere; — und daß der Arzt nur einen Theil besuchen, einen anderen aber zu einer bestimmten Zeit an einem gewissen Orte, zur Ertheilung seiner Vorschriften versammeln könne.

4) Haben die 500 Kranke in ihrer Wohnung die nöthige Wartung und Pflege, oder gebricht ihnen diese?

Wäre das erstere, so ließe sich nichts leichter einrichten, als eine Kuranstalt für kranke Arme! Aber dieser Fall tritt, wie ich mich täglich überzeuge, selten genug ein. Wenn auch hin und wieder die Angehörigen die Kraft, und Dienstherrschaften, Meister, u. dgl. den guten Willen haben, ihre kranken Domestiken, Gesellen u. s. w. bey sich zu verpflegen, so muß man doch annehmen, daß dieses bey den 500 Kranken kaum hundertmahl geschieht, und daß also 400 übrig bleiben, deren Krankenlager, Wartung und Pflege lediglich der Polizey überlassen bleibt. — Dies führt mich auf die Betrachtung der Krankenbesuchanstalten und der Hospitäler.

III.
Vortheile der Krankenbeſuchanſtalten.

Man hat uns neuerlich dieſe Vortheile außerordentlich gerühmt, und uns zu überzeugen geſucht: daß es beſſer ſey, die kranken Armen in ihren Wohnungen und bey ihren Angehörigen zu laſſen, den Arzt zu ihnen zu ſchicken, und überhaupt auf dieſe Art die nöthigen Anſtalten zu ihrer Geneſung zu treffen, als ſie in ein Hoſpital zu bringen. Ich werde dieſe Vortheile unpartheiiſch angeben, um ſie nachher unpartheiiſch prüfen zu können.

1) Eine Krankenbeſuchanſtalt koſtet ungleich weniger, als die Errichtung und Unterhaltung eines Hoſpitals. Sie fordert nichts weiter, als die Bezahlung der Arzneyen, und des Arztes und Wundarztes; dieſe finden auch wohl ihre Belohnung in dem Bewußtſeyn einer guten That.

2) Die Kranken werden von ihren Verwandten und Angehörigen beſſer gewartet und gepflegt, als von den harten Hoſpitalwärtern.

3) Sie entgehen den Unannehmlichkeiten und der Gefahr, die faſt unvermeidlich in einem Hoſpital vorkommen, der verdorbenen Luft, der Anſtekkung u. v. a. Ein Hoſpital, in dem viele Kranke zuſammen gedrängt ſind, iſt auch dem Publikum gefährlich.

4) Viele Vorſchriften des Arztes laſſen ſich bey einzelnen in dem Schooß der Ihrigen liegenden Kranken beſſer durchſetzen als in einem Hoſpital, wo alles nach einer allgemein eingeführten Ordnung gehen muß.

5) Man kann die Kranken, denen es daran fehlt, auch in ihren Wohnungen mit der nöthigen Nahrung verſorgen; ihnen auch

6) Polſter, Decken, Kleidung, Holz, Licht u. dgl. wenn es ihnen fehlt, in das Haus geben.

7) Die Kranken ſind vor dem moraliſchen Verderben geſichert, dem ſie im Hoſpital vielleicht unter einem Haufen unmoraliſcher Menſchen ausgeſetzt ſeyn würden. Und endlich

8) genießen ſie ſelbſt ſowohl, als der Arzt, der ſie beſucht, überhaupt alle die Vortheile, die die Privatpraxis vor der Hoſpitalpraxis voraus hat.

IV.

Nachtheile der Krankenbesuchanstalten. Nothwendigkeit und Vortheil eines Hospitals.

Alle diese Gründe haben für den viel Ueberzeugendes, der nie in den Hütten der niedrigen Volksklasse das Elend mit angesehen hat, das Krankheiten verbreiten, wenn sie daselbst einreissen. Ich weiß wohl, daß in sehr vielen Städten unseres Vaterlandes Krankenbesuchanstalten sind, und kenne die zu Hamburg, so wie auch die kleineren zum akademischen Unterricht benutzten in Erlangen, Altorf, Halle, Jena, Erfurt u. a. so genau, daß ich allenfalls bestimmen kann, was daselbst geleistet und nicht geleistet wird. Ich leugne auch, wie sich aus dem Folgenden noch mehr ergeben wird, gar nicht, daß Fälle vorkommen, wo es besser ist, den Kranken in seiner Wohnung zu besuchen, als ihn in ein Hospital zu bringen. Ich selbst habe tausend Kranke in ihren Hütten besucht und behandelt, und bin daher im Stande, über die angeblichen Vortheile der Krankenbesuchanstalten folgende Bemerkungen zu machen:

Ad 1) Wohlfeiler ist eine Krankenbesuchanstalt freilich als ein gehörig besorgtes Hospital; das ist nicht abzuleugnen. Auch ist sie ungleich bequemer, besonders wenn man, wie an vielen Orten geschieht, die Kranken wenig oder gar nicht besucht, sich um ihre Umstände nicht weiter bekümmert, sondern zu einer bestimmten Stunde in einer Apotheke umsonst wohlfeile und schlechte Arzneyen an die Armen austheilt, und sich mit ihren Relationen von den Kranken begnügt. Aber was ist denn mit dieser Wohlfeilheit und Bequemlichkeit gewonnen? Man erspart mit wenig Mühe vieles Geld, aber der Hauptzweck: den armen Kranken zu helfen, wird gar nicht oder doch nur auf eine sehr unvollkommene Weise erreicht! Man sage nicht: ein gewissenhafter Arzt wird seine armen Kranken eben so gut besorgen als die reichen, die ihm bezahlen. Selten, selten mag das der Fall seyn! Der begüterte Arzt, der mit seiner Equipage kaum seine bezahlenden Kranken bestreiten kann, ist nicht der Mann, dem man täglich zwanzig, funf-

tig, und mehrere arme Kranke zur Behandlung übertragen darf; auch nicht der ärmere Arzt, der ſeine einträgliche Praxis in Acht nehmen muß, wenn er nicht verhungern will Beyde werden — und müſſen die armen Kranken vernachläſſigen; — auch werden dieſe wenig beſſer daran ſeyn, wenn man ſie einem angehenden Arzte, der noch keine Praxis hat, zur Uebung überträgt. Das alles ſind Wahrheiten, man ſage dagegen, und ſpreche von uneigennütziger Menſchenliebe, was man wolle. Wollte man aber bey einer Krankenbeſuchanſtalt einen Arzt ſo bezahlen, daß er allein davon leben, und alle ſeine Zeit den armen Kranken widmen kann, das heißt, wollte man ihm nach Verhältniß 500 bis 1000 Thaler Jahrgehalt geben, — dann würde man ſehr ſchlecht auf die vorgelegte Preisfrage antworten! Ganz anders verhält ſich die Sache in einem Hoſpital. Ein beſchäftigter Arzt kann hier immer eher eine beträchtliche Anzahl von Kranken gewiſſenhaft behandeln, weil er ſie beyſammen hat, und nicht in hundert entlegenen Winkeln einer großen Stadt einzeln aufſuchen muß. Er wird dabey auch leichter Zeit gewinnen, einige wenige arme Kranke zu beſuchen, die nach meinem Plan in ihren Wohnungen gelaſſen werden müſſen. — Uebrigens wünſche ich der Stadt Glück, deren Aerzte ſich freiwillig, einer unentgeldlichen und gewiſſenhaften Beſorgung der armen Kranken unterziehen. Es iſt eine ſeltene und temporelle Ausnahme auf die ein allgemeiner Verſorgungsplan d. armen Kranken eben ſo wenig kalkulirt werden darf, — als ſich überhaupt auf uneigennützige Menſchenliebe viel kalkuliren läßt. — Wohlfeiler ſind freilich die Krankenbeſuchanſtalten, aber ſie leiſten nicht, was ſie leiſten ſollen. Noch wohlfeiler kommt eine Polizey dazu, wenn ſie ſich um die armen Kranken gar nicht bekümmert! —

Ad 2) Dieſe Behauptung gilt nur von einzelnen ſeltenen Fällen. In armen Familien, muß jedes Mitglied ſeiner Nahrung nachgehen, und keins kann ſich anhaltend mit Wartung des Kranken beſchäftigen. Oft fehlt es an allen Erforderniſſen zu einer guten Wartung. Die Armen behalten die Vorſchriften des Arztes gewöhnlich nicht, und können keine Signatur leſen; und da habe ich denn geſehen, daß den Kranken Bleywaſſer, Cantharidenſalbe, flüchti-

ge Salbe u. dergl. Dinge eingegeben wurden: daß man in der Zeit und Dosis fehlte u. s. w. Die größte Aufmerksamkeit des Arztes kann diesem Uebel nicht abhelfen. Man hintergeht ihn wohl gar, holt Arzneyen, und verkauft sie an andere, wie ich oft sehen muß, schüttet sie heimlich hinweg, oder treibt sonst Misbrauch. Viele arme Kranke haben auch keine Angehörigen. — Man darf sich auch ja nicht etwa vorstellen, daß unter der ärmeren niedrigen Volksklasse allgemein so viel Menschlichkeit herrschte, daß der Kranke bey seinen Angehörigen am besten aufgehoben wäre. Ich muß täglich sehen, wie Aeltern ihre kranken Kinder, diese ihre kranken Aeltern, Gatten den kranken Gatten u. s. w. geflissentlich schlecht behandeln und vernachlässigen. Am Schreibepult ist es gar eine angenehme Phrase: Man lasse den armen Kranken in dem Schoße der Seinigen, die seiner besser pflegen und warten, als der nicht theilnehmende Fremde. Möchten doch die Menschenfreunde, die so sprechen, die Menschen erst in ihrem niedrigsten Stande von Rohheit und sittlicher Verdorbenheit kennen lernen! Sie würden denn anders sprechen. Ohne meine Erinnerung sieht man nun, daß alle jene schlechterdings unvermeidlichen Nachtheile, bey einer guten Hospitaleinrichtung ganz wegfallen. Nicht alle Hospitalwärter sind harte Leute, und sind sie es, so hat man ja die Freiheit, sie gegen bessere zu vertauschen! —

Ad 3) Muß man sich denn bey einem Hospital allemahl eine Mördergrube gedenken? Kann denn nicht ein Hospital reinlich, ohne verdorbene Luft, und ohne Gefahr der Ansteckung erhalten werden? Ich kenne Hospitäler, wo es reinlicher und ordentlicher hergeht, als in manchen Familien. Und hat denn der kranke Arme in seiner Wohnung keine Unannehmlichkeiten? Wer daran zweifeln wollte, den möchte ich bitten, mich einmahl im kalten Winter zu besuchen; da will ich ihm zeigen: Kranke in ein enges Loch zusammengepreßt, wo man im Gestank, phlogistischer Luft und Rauch ersticken möchte; — Kranke ohne Kleider und Decken auf Stroh liegend, in einem unterirdischen Loche, oder unter einem Dache, das Regen und Schnee hindurch läßt; — einzelne Kranke und ganze Familien, die in dieser Lage Tage und Nächte lang zubringen, ohne daß sich

Je-

Jemand um ſie bekümmert, und ihnen Nahrung und Arzneyen giebt u. ſ. w. Solche Scenen des höchſten Elendes muß man geſehen haben — und man kann das in großen Städten täglich mit mancherley Modificationen des mannichfaltigen Elendes — um ein Hoſpital unentbehrlich und höchſt wohlthätig zu finden!

Ad 4) Ich wüßte mir keine Vorſchrift des Arztes zu denken, die in einem gut eingerichteten Hoſpital nicht eben ſo gut, und in den meiſten Fällen beſſer befolgt werden könnte, als bey einzelnen in dem Schoße der Ihrigen liegenden Kranken. Ich habe eben bemerkt, wie ſchlecht ſie gemeiniglich in dieſem Schoße aufgehoben ſind. Durchgängig habe ich geſehen, daß die ſich ſelbſt überlaſſenen armen Kranken, die Vorſchriften des Arztes weit ſchlechter befolgen, als wenn ſie im Hoſpital unter Aufſicht ſtehen. —

Ad 5) Nahrungsmittel kann man freylich den armen Kranken umſonſt in ihre Wohnungen geben. Man kann ihnen die rohen Materialien liefern, und ihnen die Zubereitung ſelbſt überlaſſen. Oder man kann ihnen täglich an einem beſtimmten Orte zubereitete Speiſen austheilen. Ich habe aber geſehen, wie unbequem das iſt, wie viele Mißbräuche dabey entſtehen, und wie die ganze Einrichtung den Kranken nicht vortheilhaft iſt. An Haltung einer ordentlichen von dem Arzte beſtimmten Diät, iſt dabey ohnehin gar nicht zu denken. Wie viel leichter, bequemer, wohlfeiler, und für die Kranken wahrhaft wohlthätiger, iſt dagegen eine zweckmäßig eingerichtete Speiſeordnung im Hoſpital! Davon nachher.

Ad 6) Polſter, Decken, Kleidung, kann man ferner auch, den in ihren Wohnungen liegenden Kranken austheilen, aber ſie werden verdorben, verlohren, verkauft u. ſ. w. Wer kann darüber Aufſicht führen? Im Hoſpital bleibt alles ordentlich beyſammen, und kann nach und nach, bey gehöriger Einrichtung, für viele Kranke benutzt werden. Auch Holz kann man den Kranken liefern, — aber keine Oefen! Kurz, die Vorzüge des Hoſpitals ſind auch hier auffallend.

Ad 7) Verdient, als eine bloße Grille, gar keine ernſthafte Widerlegung.

Add 8) Hier frage ich jeden erfahrnen Arzt, welche Vortheile denn wohl eine Privatpraxis, bey der niedrigen rohen Volksklaſſe, und unter ſo vielen Schwierigkeiten, die ich in dem vorhergehenden ſchilderte, vor einer Hoſpitalpraxis voraus habe? Ich habe deren keine kennen gelernt; wohl aber tauſenderley Mühſeligkeiten, Verdruß, und das traurige Bewußtſeyn: alle Mühe und Koſten, ohne ſonderlichen Vortheil des Ganzen, aufgeopfert zu haben.

Und ſo hätte ich denn gezeigt, daß eine bloße Krankenbeſuchanſtalt zwar wohlfeil, aber bey weitem nicht hinlänglich ſey, um den armen Kranken einer Stadt, die nöthige Hülfe angedeihen zu laſſen. Man kann aber, und das halte ich für das Zweckmäßigſte, eine ſolche Anſtalt, wegen ihrer Vorzüge in einzelen Fällen, mit einem Hoſpital verbinden. In einer Stadt von 20,000 Einwohnern, kann man nach dem Vorhergehenden (11), von den nach einer Mittelzahl angenommenen 500 Kranken:

100 in ihren Wohnungen beſuchen, und von den Ihrigen verpflegen laſſen;
400 aber in das Hoſpital aufnehmen.

Summa 500.

V.

Allgemeine Bemerkungen über die bequemſte und wohlfeilſte Art, dieſen 500 kranken Armen die nöthige Hülfe zu ſchaffen.

Erſte Bemerkung. Eine Stadt darf nicht zu viele kleine und einzele Anſtalten für arme Kranke haben, ſondern es iſt ungleich vortheilhafter, wenn ſie in eine einzige, oder in ſehr großen Städten, in zwey, drey oder noch mehrere große Anſtalten vereinigt werden. Oft, und faſt gewöhnlich, findet man in mittelmäßigen Städten, hier eine Anſtalt für arme Schuhmacher, hier eine für noch eine andere Zunft, dort ein Inſtitut für Veneriſche, hier ein evangeliſches Krankenhaus, dort ein katholiſches, dort ein reformirtes, u. ſ. w. Dadurch werden die Fonds äußerſt zerſplittert; und man kann im Kleinen und Einzelnen, mit einer zertheilten großen Summe, lange nicht ſo viel leiſten, als im Großen,

mit

mit einer vereinigten kleineren Summe ausgerichtet werden könnte. Zehn Menſchen leben wohl, in einer Familie vereinigt, von 1000 Thalern ganz bequem, würden aber nicht leben können, wenn jeder von ſeinen 100 Thalern eine eigene Wirthſchaft unterhalten wollte. Gerade ſo iſt es mit den kleinen Krankenanſtalten, wenn man Koſtenerſparniß ſucht; der damit verbundenen Unbequemlichkeit nicht zu erwähnen. Alſo Vereinigung kleiner Krankenanſtalten in eine einzige große — und eine Stadt von 20,000 Einwohnern, braucht für ihre 500 arme Kranke nur eine Anſtalt, wäre ſchon ein wichtiges Mittel, Geld zu erſparen. Freylich hält eine ſolche Vereinigung ſchwer. Die Zünfte ſind ſchwer von dem alten Herkommen abzubringen: indeſſen kömmt alles darauf an, wie man ihnen die Sache vorſtellt. Schwerer ſind die Krankenanſtalten verſchiedener Religionspartheyen zu vereinigen, weil bey ſo vielen Menſchen noch keine Früchte unſerer ſo hoch geprieſenen Toleranz zu bemerken ſind.

Zweyte Bemerkung. Der Krankenanſtalt für Arme muß ein Arzt vorſtehen, der da weiß, wie viel ſeine Kunſt durch ein höchſt einfaches Verfahren, und durch einfache und wohlfeile Arzneymittel, auszurichten vermag. Es iſt hier nicht der Ort, die Heilmethoden der Aerzte zu beurtheilen; alſo nur ſo viel: der Arzt, dem die Beſorgung der Armen übertragen wird, muß alles, was die Kunſt leiſten kann, mit wenigen und ſehr einfachen und wohlfeilen Mitteln ausrichten können; er muß vieles durch Diätvorſchrift heilen; er darf keine unnützen Arzneyen verſchreiben, u. ſ. w. Wird das alles pünktlich befolgt, ſo braucht man, wie ich aus Erfahrung weiß, eins in das andere gerechnet, jährlich nicht mehr als 12 Groſchen für jeden Kranken. Sehr viele Kranke bedürfen nur für wenige Groſchen Arzneyen, und daher können immer andere kommen, deren Arzneymittel einen und mehrere Thaler koſten. Ich kann aus Rechnungen darthun, daß ich die Summe nicht zu geringe angeſetzt habe, und daß die Apothekerrechnung, für 500 zweckmäßig beſorgte arme Kranke, nicht mehr als 250 Thaler betragen dürfe. Es verſteht ſich,

Dritte Bemerkung: daß man einen gewissenhaften Apotheker wählen muß, der seinen Hauptprofit nicht an der Armenrechnung sucht.

Vierte Bemerkung. Zur Bequemlichkeit des Arztes und Apothekers, ist ein Armendispensatorium nöthig, das vollkommen dem Zweck: Einfachheit, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit, entspricht. Die Edinburger, Hamburger, Prager u. a. Armenpharmakopöen, enthalten noch zu viele entbehrliche, zusammengesetzte und theure Mittel. Ich bin eben mit dem Entwurf eines solchen Buchs beschäftigt, das für eine gewisse Anstalt für arme Kranke bestimmt ist, und das ich der hochansehnlichen Akademie, als Beylage zu diesem Aufsatze, zu seiner Zeit einsenden kann.

Fünfte Bemerkung. Die bey einem Krankeninstitut für Arme zu treffenden Anstalten, dürfen nicht in das Große gehen, und einen zwecklosen Aufwand auf Nebendinge erfordern. Ich würde diese Bemerkung nicht machen, wenn ich nicht sähe, daß man sie bey so manchen Anstalten äußerst vernachläßigt. Manche gute Einrichtung ging darüber gleich in ihrem Entstehen wieder zu Grunde, weil man sie zu groß anfing. Ich glaube in dieser Rücksicht, auf folgende Gegenstände aufmerksam machen zu müssen:

1) Auf das Hospitalgebäude. Ein dauerhaftes, hinlänglich geräumiges, kunstloses und einfaches Gebäude, in einer abgelegenen Gegend der Stadt, mit einem Garten, Wasser, und den übrigen bekannten Nothwendigkeiten versehen, wird alles erfüllen können, was der Staat seinen armen Kranken schuldig ist. Ein solches Gebäude, bedarf keines äußeren Glanzes, keiner architektonischen Verzierungen, die viel Geld kosten, u. s. w. Man sieht oft genug, daß gerade in solchen glänzenden Palläſten, wie sie besonders in den italienischen Städten sind, die Kranken am schlechtesten verpflegt werden. Um die Leiden der Menschen zu lindern, bedarf es keiner eiteln Pracht; und es ist ein besserer Ruhm für eine Stadt, wenn die Reisebeschreiber sagen, daß ihre kranken Armen gut verpflegt sind, als wenn sie ihr Hospitalgebäude, als eine sehenswürdige architektonische Seltenheit rühmen! —

2) Eine kleine Krankenanstalt, selbst von 1000 und mehreren Kranken, darf keine eigene Apotheke ha-

haben; ja es ist noch die Frage, ob selbst in den größten Anstalten, auf viele tausend Kranke, eine eigene Apotheke vortheilhaft ist? Tausend Kranke brauchen nicht mehr, als für 500 Thaler Arzneyen, und um an diesen 500 Thalern den Apothekerprofit selbst zu verdienen, ist es wirklich sehr lächerlich, eine Hospitalapotheke mit mehreren 1000 Thalern anzulegen, und sie jährlich mit nicht geringen Kosten zu unterhalten. — Ein anderes ist es, wenn die Hospitalapotheke, wie es an einigen Orten ist, das Recht hat, auch in die Stadt Arzeneyen frey zu verkaufen. In diesem Fall kann sie sich durch sich selbst erhalten, und kostet dem Hospitalfond nichts.

3) Auch wäre es unzweckmäßig, da einen großen Apparat von chirurgischen Instrumenten anzuschaffen, der allemahl viel kostet, wo man die größte Kostenersparniß beabsichtigt. In jeder einigermaßen beträchtlichen Stadt, finden sich wohl die Instrumente, wenn im Hospital Operationen vorfallen, oder lassen sich doch leicht herbeyschaffen.

4) Ferner muß man bey einem Hospital kein überflüssiges Personale anstellen. Zu 500 jährlichen Kranken, ist ein Arzt und ein Chirurgus vollkommen hinreichend, und nur eine viel größere Anzahl von Kranken, würde die Anstellung mehrerer Aerzte nothwendig machen. Auch kann die Oeconomie eines Hospitals, das jährlich 4 bis 500 Kranke aufnimmt, sehr bequem von einem Manne nebst seiner Frau bestritten werden: das heißt die Specialaufsicht auf die Kranken, und auf das Inventarium des Hospitals, die Besorgung der Speisen und Getränke, u. s. w. Das Eingeben der Arzeneyen, und überhaupt die Besorgung der unbehülflich liegenden Kranken, wird am besten durch solche Personen, besonders weiblichen Geschlechts, besorgt, die wegen eines chronischen oder unheilbaren Uebels im Hospitale sind, und doch noch kleine Geschäfte treiben können. Ich weiß aus Erfahrung, daß man solche Personen sehr gut zu diesem Endzweck abrichten und gebrauchen kann.

5) Die Aufsicht auf die Kranken im Hospital, muß strenge seyn. Man hat es hier meistentheils mit rohen Leuten aus der niedrigsten Volksclasse zu thun, die schlechterdings eine solche Aufsicht nöthig machen, wenn nicht ein großer Theil der wohl-

thä-

Das Gebäude neu aufzuführen,	3000 Rthlr.
100 Bettstellen — — —	300 —
Das übrige nöthige Inventarium für die Küche, die Krankenstuben, die Wirthschaft des Hospitalwärters ꝛc.	300 —
Summa	3600 Rthlr.

Die meisten Städte haben indessen schon ein Hospitalgebäude, oder das Lokale erlaubt es, ein solches mit weit geringeren Kosten einzurichten. Es läßt sich darüber allgemein nichts bestimmen; auch kann ich hier nicht angeben, woher die Kosten zur ersten Anlage eines Hospitals zu nehmen sind. Sie finden überhaupt nur ein einziges mahl statt, und werden dann für alle künftige Zeiten wohlthätig. An Orten, wo sie noch nicht von den Vorfahren bestritten sind, da werden sich auch noch Quellen dazu entdecken lassen, sobald man sie nur ernstlich suchen und benutzen will. Ein überflüssiger Zug Pferde, ein unnützer Staatswagen, ein reichlich bezahlter Schauspieler, ein glänzendes Diner, u. dgl. weniger, und es bleibt Geld genug übrig, um einer Stadt ein Hospital, ein bleibendes Denkmahl von Wohlthätigkeit, zu verschaffen. Was Franz Ludwig in Bamberg und Würzburg ausgeführt hat, muß auch an jedem anderen Orte ausführbar seyn, sobald man nur will. Auch müßte es eine schlechte Stadt seyn, die nicht selbst und ohne den Landesherrn darum anzugehen, so viel Geld aufbringen könnte, als zu einer Krankenanstalt für Arme nöthig ist.

Was die Reichsstadt Hamburg, deren musterhaftes Armenwesen jedem Orte zu wünschen wäre, möglich machen konnte, das muß im Verhältniß auch in jeder andern Stadt möglich seyn. Wie oft brachte man zu weit unnützeren Zwecken, als die Errichtung eines Hospitals ist, leicht große Summen durch Subscription zusammen? Ueberhaupt ist die, vielen Personen gewöhnliche Formel: „Es fehlt am Gelde", wenn von guten Polizeyeinrichtungen die Rede ist, meistentheils ein Ausdruck ohne Sinn; und es ist fast immer Mangel am guten Willen die Ursach, wenn jene Einrichtungen nicht zu Stande kommen. — Doch das führt mich zu weit von meinem

nem gegenwärtigen Zwecke ab. Genauer hängt mit diesem Zwecke zusammen, die

VIII.

Berechnung der Kosten, die das Hospital, und die Besorgung der 400 Kranken, alljährlich verursachen.

Das ganze die Armen betreffende Krankenwesen, muß unter einer höheren Aufsicht: einer Regierung, eines Magistrats, eines Allmosencollegiums, oder einer ähnlichen Instanz stehen. Sie führt die Oberaufsicht, sorgt für Unterhaltung des Fonds aus den unten anzugebenden Quellen, führt und revidirt die Rechnungen, stellt das nöthige Personale an, ertheilt den Kranken Aufnahmescheine in die Armenversorgung, u. s. w. alles unentgeltlich und ex officio. Jene Collegia sind ohnedieß schon von dem Staate besoldet, und dürfen von den geringen Einkünften für die Armen keinen Gehalt mehr fordern.

Die Ernährung der Kranken im Hospital, darf nicht mehr als einen Groschen täglich, für jedes Individuum, kosten; man kann sie aber auch, um diesen geringen Preis, recht gut verpflegen, wenn man folgende Ersparnißquellen gehörig zu benutzen weiß: Erstens müssen die nöthigen Victualien niemahls einzeln, sondern im Ganzen, und zu einer Zeit eingekauft werden, wo sie am wohlfeilsten sind, so das Getreide, das trockne Gemüse, selbst das Schlachtvieh, u. s. w. An vielen Orten müssen die zur Strafe weggenommenen Victualien, in das Hospital geliefert werden. Zweytens, muß man eine ordentliche Speiseordnung einführen, die aber freylich in jedem einzelnen Falle, nach dem Lokale zu bestimmen ist. Die Diät der Kranken kann dreyfach seyn: die erste ist für Kranke, die gar nichts genießen können, und für die man also auch keinen Aufwand zu machen braucht. Sie bekommen bloß Getränk. Die zweyte ist für Kranke, deren Magen nur wenige und sehr leichte Speisen verträgt. Sie bekommen früh, Mittags und Abends eine Suppe. Die dritte ist für Kranke, die einer vollen Nahrung bedürfen; diesen giebt man früh eine Suppe, Mittags Suppe, nebst einem Zugemüse und hinlänglichem Brod; auch wöchentlich zwey, oder dreymahl

Fleisch, Abends wieder Suppe und Brod. Bey der ersten und zweyten Diät, geht der bestimmte Groschen nicht ganz auf, der Ueberschuß kömmt also den Kranken zu gute, die nach der dritten Diät leben. Die Bestimmung der Diät hängt vom Arzte ab. Gesetzt nun, es sind zugleich 48 Kranke im Hospital, so haben diese täglich 2 Thaler zu verzehren. Von diesen Kranken sollen 10 nach der ersten, 20 nach der zweyten, und 18 nach der dritten Diät leben, so ist es gar wohl möglich, wenn für alle zusammen von dem Hospitalwärter gekocht wird, daß man mit den 2 Thalern auskömmt. Drittens muß man ein wohlfeiles Getränk wählen. Am besten schickt sich dazu das wirklich sehr gesunde Nachbier, dessen die Armen auch gewohnt sind, und das wenig oder nichts kostet. Mit Bier wird man schon sparsamer umgehen müssen, und Wein kann nur, ausgenommen in Weinländern, als Arzeney gereicht werden. Branntwein, Kaffee, u. dgl. sind, in der Regel, nicht im Hospital zu dulden. — Wenn nun jährlich 400 Kranke im Hospitale sind, und jeder im Durchschnitt drey Wochen, oder 24 Tage in demselben bleibt, so werden die sämmtlichen Verpflegungskosten, jährlich 400 Thaler betragen.

Die Apothekerrechnung für 400 Kranke, beträgt nach dem obigen nicht mehr als 200 Thaler. Auch hier läßt sich noch eine große Ersparniß anbringen: manche Arzeneyen werden nähmlich sehr häufig gebraucht, und sind leicht zu bereiten, z. B. Aufgüsse und Abkochungen, Brey- und andere Umschläge, u. dgl. Dazu kann man die rohen Materialien aus der Apotheke verschreiben, die Zubereitung aber den Wärter lehren, der ohnedem in der Küche Feuer halten muß. Damit wird viel erspart!

Der Hospitalwärter bekömmt im Hospital Wohnung, Holz, Licht und Nahrung, die bey der Verpflegung der Kranken für ihn mit eingehet, und außerdem noch 50 Thaler. Das ist hinlänglich, ihm seine Pflichten zu belohnen, und ihn dazu anzuhalten. Seine Geschäfte sind, außer den oben schon bestimmten, wobey ihm die noch zu leichten Arbeiten fähigen Kranken an die Hand gehen können: Besorgung und Einkauf der Victualien; Führung der Rechnung über die innere Oeconomie, und das ihm wöchentlich oder monathlich anzuvertrauende

de Geld; Einkaſſirung des Geldes zur Erhaltung des Hoſpitals, bey den ſogleich (IX) zu beſtimmenden Perſonen, u. dgl.

Die unentbehrlichen Ausgaben für ein Hoſpital von 400 Kranken, würden alſo auf ein Jahr ſeyn:

Für die nöthigen Speiſen und Getränke	400	Rthlr.
Für Arzeneyen — — — —	200	—
Für 20 Klafter Holz und 10 Schock Wellholz — — — —	200	—
Für Licht — — — —	20	—
Baukoſten und Erhaltung des Inventariums — — — —	50	—
Für Stroh in die Bettſtellen und Walken der wollenen Decken —	50	—
Dem Arzt — — — —	100	—
Dem Wundarzt — — — —	50	—
Dem Krankenwärter — — —	50	—
Zufällige Ausgaben — — —	80	—
Summa	1200	Rthlr.

Das Lokale kann an dieſer Berechnung noch manches ändern. Das Holz iſt nur in einigen Gegenden Deutſchlands ſo fürchterlich theuer, als ich es angeſetzt habe, in andern Gegenden braucht man dazu nur die Hälfte, und noch weniger Geld. Eine Stadt, die ſchon einen gut beſoldeten Phyſicus hat, braucht für Beſorgung des Hoſpitals nicht beſonders 100 Thaler zu bezahlen. Ueberhaupt muß bey dieſer geringen Summe, die Liebe des Arztes zu den Menſchen und zu ſeiner Kunſt, mehr wirken, als ſeine Liebe zum Gewinn! — Zufällige Ausgaben können auf mancherley Art entſtehen, z. B. durch nöthige Kleidungsſtücke für die Kranken, durch ungewöhnliche Menge derſelben, durch Theurung der Nahrungsmittel, u. dgl. Es werden günſtige Jahre kommen, wo man etwas ſparen kann, um in ungünſtigen Jahren auch wieder etwas zuſetzen zu können. — Aus allem dieſen ergiebt ſich nun, daß eine Stadt von 20,000 Einwohnern, zur Verpflegung ihrer 500 armen Kranken, wenn dieſe hinlänglich, zweckmäßig, und wahrhaft wohlthätig ſeyn ſoll, nothwendig ausgeben müſſe:

Für 100 Kranke, die in ihren Wohnungen beſorgt werden	—	—	70	Rthlr.
Für das Hoſpital	—	—	1100	—
		Summa	1170	Rthlr.

Geringer kann und darf die Summe nicht ſeyn, wenn wirklich etwas geleiſtet werden ſoll. Eine Stadt von 40,000 Einwohnern, wird mehr als die doppelte Summe brauchen, u. ſ. w. Ich weiß wohl, daß man an manchen Orten noch wohlfeiler fertig werden kann; aber ich weiß auch eben ſo gut, daß bey dieſer Wohlfeilheit, wenig oder gar kein wahrer Nutzen geſtiftet wird. Was ſoll der Menſchenfreund zu einem Hoſpitale ſagen, wo die Kranken täglich vier Pfennige zu verzehren haben? Oder zu einer Anſtalt, wo man Bettlern alle Tage freye Medicin austheilt, ohne ſich weiter um ſie zu bekümmern? Und das alles, und noch vieles andere, das noch ſchlimmer iſt, iſt hin und wieder in Deutſchland Thatſache!

Wo ſollen nun die 1170 Thaler alljährlich herkommen?

IX.

Quellen, woraus der jährliche Aufwand bey der Anſtalt für arme Kranke, zu beſtreiten iſt.

Erſte Quelle. Es wird eine Kaſſe formirt, und dem Collegium, das die Aufſicht auf das Armenweſen hat, übergeben, zu der arme Handwerker, Tagelöhner, u. a. die ſich ſelbſt und die Ihrigen in Krankheitsfällen nicht verſorgen können, einen jährlichen Beytrag von 4 ggr. liefern, eine Kleinigkeit, die auch der ärmſte erſchwingen kann, und wodurch er ſich das Recht erwirbt, daß ſich in Krankheitsfällen die Armenanſtalt ſeiner und der Seinigen ohne weitere Bedingung annehmen muß. Im Anfange wird es ſchwer halten, viele Beyträge zu bekommen; wenn man aber den Leuten die Sache von der rechten Seite vorſtellt, wenn die Anſtalt im Gange iſt, und das Publikum ihren Nutzen ſieht, und wenn man Leute, die etwas beytragen konnten, und es nicht thaten, mit ſcheinbarer Strenge zurück weiſet, wenn ſie krank werden und Pflege verlangen, ſo muß die Sache bald in Gang kommen. Es

wer-

werden ſich dann bald, in einer Stadt von der angenommenen Volksmenge, 1000 Intereſſenten finden, die jährlich alſo eine Summe von 166 Rthl. 16 ggr. zuſammen bringen. Die Rechnung darüber führt der Hoſpitalwärter, der auch die Einkaſſirung beſorgt.

Zweyte Quelle. Eine ähnliche formiren die Domeſtiken; das wird um ſo leichter angehen, da ſchon an manchen Orten Geſindearmenkaſſen ſtatt finden, und da die Herrſchaften darauf halten werden, wenn ſie der großen Bequemlichkeit gewiß ſind, daß ihr krankes Geſinde gut und unentgeltlich beſorgt wird. In einer Stadt von 20,000 Einwohnern, kann man 3000 Domeſtiken, an Mägden, Köchinnen, Knechten, Bedienten, u. ſ. w. annehmen; davon haben 1000 nur 10 Rthlr. und weniger Lohn, und dieſe kontribuiren jährlich nur 2 ggr.; 2000 aber haben darüber, und dieſe geben 4 ggr. Sie erwerben ſich dadurch das unveränderliche Recht, wenn ſie krank ſind, frey verpflegt und geheilt zu werden. Kein Domeſtik darf ſich ausſchließen, und muß ſich jene unbedeutende Abgabe gleich bey dem Kontrakt mit ſeiner Herrſchaft gefallen laſſen. Der Hoſpitalwärter kaſſirt das Geld von den Herrſchaften ein. Es beträgt jährlich von 3000 Domeſtiken, nach dem angenommenen Verhältniß: 416 Rthlr. 16 ggr.

Dritte Quelle. Eine eben ſolche Kaſſe, wird von den Zünften zuſammen gebracht, die bey ihren Quartalen ſchon eine Abgabe zur Verpflegung ihrer kranken Geſellen zu geben pflegen, wovon man auch kleine Krankenanſtalten, die den Zünften ſehr zur Laſt ſind, unterhält. Sie laſſen es ſich, wenn man es darnach anfängt, gewiß gern gefallen, und ihre kleinen Anſtalten mit einem gut beſorgten Hoſpital vereinigen. Sie werden dadurch der Laſt der eigenen Beſorgung loß, und bezahlen nichts mehr, als was ſie bisher ſchon gewohnt waren. Das Verhältniß wird ungefähr folgendes ſeyn: 1000 Lehrjungen bringen jährlich, wenn jeder 2 ggr. beyträgt, was der Meiſter gleich bey der Aufnahme in die Lehre, zu beſtimmen hat, 83 Rthlr. 8 ggr. zuſammen, und 2000 Geſellen, durch 4 ggr. jährlichen Beytrag auf jeden, 333 Rthlr. 8 ggr., was zuſammen auch eine Summe von 416 Rthlr. 16 ggr. giebt. Ich übergehe bey dieſer Gelegenheit noch manches, das man in der Nachricht von dem muſterhaften Inſti-

tut für kranke Handwerksgeſellen in Würzburg, die in Baldingers neuem Magazin für Aerzte, 13 Bd. S. 522. ſteht, ausführlich nachleſen kann.

Vierte Quelle. Auch arme Reiſende, die an einem Orte liegen bleiben, werden von der Krankenanſtalt verſorgt; wie auch Domeſtiken, die reiſende Herrſchaften oft mit vielen Koſten, an einem fremden Orte krank zurück laſſen müſſen. Es iſt alſo billig, daß auch Reiſende die Anſtalt unterhalten helfen; und ſie werden das allemahl gern thun, wenn es allgemein bekannt iſt, daß eine Stadt eine gut beſorgte Krankenanſtalt hat. Fordert man doch faſt durchgängig in den Gaſthöfen etwas in eine Armenbüchſe; aber noch williger und reichlicher würde man Beyträge erhalten, wenn es allgemein bekannt wäre, zu welchem wohlthätigen Zwecke man das Geld verwendet. Die Einſammlung muß den Gaſtwirthen überlaſſen bleiben; und ich müßte mich ſehr irren, wenn dieſe Quelle nicht wenigſtens jährlich 100 Rthlr. liefern ſollte.

Dieſe bis hierher angenommenen Quellen, liefern alſo nach einer ſehr mäßigen Berechnung

erſte Quelle	166	Rthlr.	16	ggr.
zweyte Quelle	416	—	16	—
dritte Quelle	416	—	16	—
vierte Quelle	100	—	—	—
Summa	1100	Rthlr.	—	—

folglich faſt die ganze Summe, die die Anſtalt jährlich koſtet, ohne daß dazu der Staat einen Heller beyträgt, und ohne daß man die Wohlthätigkeit der Menſchen, durch Kollekten und Allmoſenſammeln in Anſpruch nimmt.

Indeſſen will ich damit gar nicht ſagen, daß man nicht auch dieſe beyden Quellen benutzen ſoll; ich behaupte vielmehr, daß man ſie, und zwar zu einer dreyfachen Abſicht, benutzen müſſe: erſtlich laſſen ſich die vorher angegebenen vier Quellen, nicht gleich mit dem erſten Jahre ergiebig genug machen, ſondern die Anſtalt muß erſt völlig im Gange ſeyn, ehe ſie den hinlänglichen Fond liefern können. Alſo zur erſten Anlage, muß der Staat und die Wohlthätigkeit der Menſchen das ihrige beytragen. Zweytens fehlt an jener Summe noch immer etwas, daß auf dieſe Weiſe erſetzt werden muß; und denn können drittens

zufällige Umstände die Ausgaben zu einer Zeit so sehr erhöhen, daß sie aus dem gewöhnlichen Fond nicht bestritten werden können. In diesem Falle muß der Staat einen außerordentlichen Ersatz herschießen, oder er muß durch Kollecten, Subscriptionen, u. dgl. zusammen gebracht werden. Und warum sollte auch der Staat die Lasten nicht tragen helfen, die die Versorgung der armen Kranken mit sich bringt? Liegen doch sehr viele Ursachen der Verarmung, und der Krankheiten unter der ärmeren Volksklasse, ganz allein in gewissen Staatsverbrechen, besonders in unverzeihlichen Fehlern der Polizey; und ein Staat, der diese Gebrechen und Fehler duldet, ist denn auch schuldig, die unglücklichen Folgen derselben so viel als möglich wieder gut zu machen, die sie für die menschliche Gesellschaft haben. Auch sind wirklich schon in den allermeisten Städten Allmosenkassen, und daraus bezahlte mehr oder weniger unvollkommene Krankenanstalten für Arme; diese mache man durch die vorher angegebenen Fonds vollkommener, und richte sie nach dem Plan ein, den ich in diesem Aufsatze dargelegt habe. — Was aber das Sammeln der Kollecten betrift, so sammelt man ja zu so mancherley Dingen, warum also nicht zur Unterhaltung einer Krankenanstalt für Arme, die jeder Stadt so nothwendig ist? — Es ist wenigstens gewiß kein schlechterer Gottesdienst, von einer Kollekte ein Hospital für die leidende Menschheit zu unterhalten, — als eine Kirche zu bauen!

An manchen Orten lassen sich noch zufällige Quellen zur Erhaltung der Krankenanstalt entdecken. Es giebt noch manche Gegenden, wo man zur Beförderung einer guten Sache, sehr viel auf milde Beyträge und auf Legate rechnen darf. An Orten wo Akademien sind, läßt sich das Hospital als klinische Lehranstalt benutzen, und der Fond desselben erhält dafür einen Beytrag von den Theilnehmern an dem Unterrichte. In manchen Städten hat das Hospital eigene Grundstücke, an Aeckern, Gärten, u. dgl. und also eine vorzüglich wichtige Quelle seiner Einkünfte. — Man hat auch vorgeschlagen, daß die noch zu kleinen Geschäften geschickten Kranken etwas verdienen, und ihre Verdienste in die Hospitalkasse fließen sollen. Das scheint mir aber eben so *unbillig als auch* unbedeutend zu seyn. Ein

Kranker, der etwas verdient, mag es auf seine Kleidungsstücke wenden. —

X.

Rekapitulation.

Hiernach sind also kürzlich die Mittel, kranken Armen in den Städten auf die bequemste, wohlfeilste, und zugleich zweckmäßigste Art, die nöthige Hülfe zu verschaffen:

1) Eine ordentliche Eintheilung der armen Kranken. (I.)

2) Eine möglichst genaue Berechnung der zu jederzeit zu versorgenden Kranken. (II.)

3) Eine kleine Krankenbesuchanstalt neben einem Hospital. (III. IV.)

4) Vereinigung kleiner Krankenanstalten in eine einzige große. (V.)

5) Möglichste Benutzung aller angegebenen Ersparnißquellen. (V.)

6) Sehr genaue Kostenberechnung, auch in Kleinigkeiten. (VI. — VIII.)

7) Die Formirung gewisser Assekuranzkassen, von den zu versorgenden Armen selbst. (IX.)

8) Endlich ein von den Zeitumständen abhängender Zuschuß von dem Staat, und durch Kollekten; nebst bester Benutzung der Quellen, die etwa noch das Lokale darbietet. (IX.)

Auf diese Art, und nach meiner Ueberzeugung auf keine andere wesentlich verschiedene, — lassen sich die kranken Armen einer Stadt bequem, wohlfeil, und was die Hauptsache ist, auch zweckmäßig versorgen; und ich füge nur noch die allgemeine Bemerkung hinzu: daß bey einer guten Krankenanstalt für Arme, wenn sie wahrhaft wohlthätig seyn soll, das Armenwesen überhaupt gut eingerichtet seyn müsse — was leider an den allermeisten Orten nicht der Fall ist. Krankheiten sind nur ein einziges Ungemach für Arme besonders; was hilft es, ihnen dieses einzige zu lindern, und sie übrigens ganz den traurigen Folgen ihres Schicksals zu überlassen? Darüber ließe sich noch manches sagen, das der größten Aufmerksamkeit der Polizey werth wäre, aber es gehört gegenwärtig nicht hieher. *)

Da

*) Ueber den vorstehenden Aufsatz des Herrn Prof. Heckers sind in Baldinger's Neuem Magazin XVI B. 4 St. S. 356 fgg. einige Anmerkungen befindlich.

Da die Vorzüge der Verpflegung der Kranken in gut eingerichteten Krankenhäuſern vor den Krankenbeſuchanſtalten aus dem vorſtehenden zur Genüge erhellen, und jetzt auch von allen einſichtsvollen Aerzten anerkannt werden: ſo will ich hier der Kürze wegen von den letzteren nichts weiter ſagen, als nur noch hinzufügen, daß die Krankenbeſuchanſtalten in Hamburg, die daſelbſt ſeit etwa 20 Jahren beſtehen, als ſehr gut angeordnet im Rufe ſind. Die weiter unten anzuführenden Schriften enthalten das nähere darüber.

Ueber einige Mängel und Vernachläſſigungen des Medicinal-Weſens in den meiſten deutſchen Staaten.

Es iſt nicht zu leugnen, daß durch die Vorſorge der Obrigkeiten für das Medicinal-Weſen, und durch die in vielen Staaten beſtehenden Medicinal-Anſtalten aller Art viel Unglück abgewendet werden könne und wirklich abgewendet werde. Gleichwohl ergibt ſich bey genauerer Betrachtung der Umſtände, wie ſie in den meiſten Staaten ſind, die traurige Wahrheit, daß ein ſehr großer Theil der Einwohner eines Landes, vielleicht Dreyviertel von allen, beſonders die Landbewohner, und ſolche, die nicht reich genug ſind, um die obrigkeitlich angeſtellten Medicinal-Perſonen zu Hülfe rufen, und nicht arm genug, oder zu entfernt, um an die Hülfe der Krankenhäuſer Anſpruch machen zu können, — wenig oder gar keinen Nutzen von allen Medicinal-Anſtalten hat. In den Städten ſind zwar Aerzte, die den Reichen und Vornehmen nützlich werden. Für die Mittelclaſſe der Einwohner, und für das Volk auf dem platten Lan-

tragen, und ſie werden es bleiben, bis ihnen beſſere Hülfe kommt; wie viel mehr noch werden ſie es ſeyn in der übrigen Heilkunde, womit ſie ſich verbotswidrig befaſſen. Und wenn die Befugniß, innerliche Krankheiten zu behandeln, nur durch ſolche Kenntniſſe, Unterricht und Uebungen erworben werden kann, wie alle policierte Staaten ſie von eigentlichen Aerzten fordern und erwarten: ſo können auch die Landwundärzte nicht Anſpruch machen auf die Erlaubniß dazu und die Geſetze, welche es ihnen unterſagen und wodurch innerliche Kranke nur an Aerzte gewieſen werden, ſind recht und billig.

Aber es darf auch nicht vergeſſen werden, daß es nicht zurzeichende Sorge für den kranken Landmann heiſſen kann, ihn nur an den ſtädtiſchen Arzt verweiſen und andere Hülfsleiſtungen ihm unterſagen zu wollen. Gar viele Urſachen und Umſtände treten der möglichen und bequemen Befolgung dieſer obrigkeitlichen Weiſung in den Weg. Auf dem Lande und unter Landleuten können auch nur Männer ſich nähren und nützlich werden, die mit ihrer Lebensweiſe, Sitten und Denkart vertrauter, ihnen nach äuſſern Verhältniſſen näher, angenehmer, willkommner und die ſelbſt in Abſicht des belohnenden Erwerbs vergnüglicher und leichter zu befriedigen ſind. Es wäre daher eben ſo hart, als es unmöglich iſt, das Zutrauen des Landmannes zu den ihm nähern, gewohnteren und bekannteren Hülfsperſonen durch einſeitige Verbote ſtöhren, unterbrechen oder nicht benutzen zu wollen, ohne etwas beſſeres ihm dafür zu geben oder geben zu können.

Weil aber die mehrſten Medizinalordnungen ſich dennoch damit begnügen, den gröſsern Theil der Einwohner an Aerzte zu verweiſen, ohne die

Schwie-

Schwierigkeiten der Befolgung zu erwägen und die Möglichkeiten für ärztliche Berathungen zu erleichtern, ſo ſind auch alle die Vortheile null und verlohren, welche als wohlthätige Ausflüſſe der mediziniſchen Lehranſtalten und Medizinalkollegien ſich über die größere Maſſe des Volks ergießen ſollten, und nur die mindere zahlreiche Klaſſe, die der Reichen und Vornehmen, genießen der durch jene Anſtalten fürs Allgemeine angeblich beabſichteten Vortheile. Wird nähmlich, wie es der Sinn aller Medizinalgeſetze iſt, angenommen, daß die beſſere und vorzüglichere Heilkunde nur im Beſitz der mit mehr Aufwand von Zeit, Mühe und Unkoſten gründlich unterrichteten Aerzte ſey, und nur von ihren mittelbaren oder unmittelbaren Berathungen alles Heil der Kranken abhänge: ſo kommt, wie zugleich die beſtehenden Anordnungen und Erfahrungen es beſtätigen, der Maſſe des Volks das wenigſte davon zu gute; denn es iſt, bey dem bisherigen Stande der Sachen ſehr natürlich, daß ſich die Aerzte nach den Städten ziehen, oder dahin gezogen werden, wo die Vornehmen und Reichen zahlreich ſind, von denen ſie größere Belohnungen erwarten können, und daß das platte Land der Hülfe der Aerzte großentheils beraubt bleibt.

Würde man Aerzte bezahlen, um auf dem Lande zu wohnen, oder ſich der Fürſorge der faſt in allen Medizinalverfaſſungen vergeſſenen dreyviertel der Mitbürger zu widmen, ſo würden ſie gern überall ſeyn, und, wie die bezahlten Seelſorger und Richter, dem verlaſſenen Mittelmanne dienen, welcher nicht reich genug iſt, um ſich dem Arzt zu nähern, und nicht arm genug, um auf unentgeldlichen Beyſtand Anſpruch zu machen.

chen. Darum nimmt auch der Mittelmann, die zahlreichste Klasse, so gern Zuflucht zu jedem Nichtarzte, so lange er dem eigentlichen Arzte auszuweichen Gelegenheit findet, wozu auch freilich seine ererbten und vernachlässigten Vorurtheile, seine übelberechnete Sparsamkeit und seine oft hinderlichen Beschäftigungen mitwirken.

Die Obrigkeit befiehlt: daß Niemand mit innerlichen Kuren sich befassen soll, als die dazu ausdrücklich approbirten Medizinalpersonen. An diese allein sollen sich alle Kranken wenden. Ohne auf die Vorschriften dieser approbirten Hülfspersonen sollen keine Arzneyen verabfolgt werden aus den Apotheken. — Und doch wird dieser Befehle in vielen Staaten keiner gehalten — und sie können nicht gehalten werden. Gründen diese Befehle sich 1) auf Ueberzeugung von der größern Zuverläßigkeit und dem größern Nutzen der Krankenberathungen durch legitime, approbirte Aerzte, und zugleich 2) auf Bewußtseyn der Pflichten des Staates, für die möglichst beste Berathung der kranken Bürger durch gehörig unterrichtete und verpflichtete Aerzte sorgen zu müssen, warum werden sie nicht gleich andern Gesetzen unterstützt und durchgesetzt? — und können sie nicht, so wie sie nur hier und da aufs Gerathewohl gegeben sind, oder so wie sie buchstäblich lauten, durchgesetzt werden, warum nimmt man keinen Bedacht, doch die beabsichteten Vortheile des Gesetzes, auf andern leicht möglichen Wegen und durch anders modifizirte Anordnungen zu erreichen?

Und wenn es bekannt und erwiesen ist, daß die bey weitem größere Zahl der Kranken, aus mancherley Ursachen, sich nicht den vom Staate vorzüglich gebilligten Aerzten nähern will oder

kann

kann, warum unterläßt man alle fernere Sorge und Anſtalten, den beſſern Rath der approbirten Aerzte den kranken Bürgern auch nur mittelbar zuzuſichern? In eben dem Grade, als man es dem Mittelmanne unterſagt, ſich Pfuſchern und Quackſalbern zu überlaſſen, kann er es billig erwarten, daß man ihm Erſatz gebe, für die ihm behaglichern, aber verbotenen Hülfsperſonen, wenn zu dieſen ihm der Zugang erſchwert oder ganz verhindert wird. Er hat das Recht zu fordern, daß man ihm zuverläſſigen Rath durch approbirte Aerzte zuführe, ſobald man es als unſicher für ſein Individuum und aus allgemeinen Gründen für nachtheilig dem Ganzen erachtet, es ſeiner Willkühr zu überlaſſen, nach eigenen Ideen, Bequemlichkeit und Sparſamkeit ſeine vertrauten Hülfsperſonen anzuwenden. Bis zur Erfüllung dieſer Pflicht aber haben noch wenige Staaten ihr Beſtreben gerichtet, und die überall geprieſene Sorge für der Unterthanen und Bürger körperliches Wohl bleibt größtentheils nur eine gedachte, eine geſchriebene, eine nur in Verordnungen paradierende Pflicht, um deren Anwendung und Ausführung niemand bekümmert iſt.

Daß approbirte Aerzte in den Städten und approbirte Wundärzte auf dem Lande wohnen, erſchöpft noch nicht die dem Staate obliegende ſo menſchliche Vorſorge für diejenigen, welche ſich ſelbſt nicht vorſtehen können; es ſey aus Mangel ihrer Einſichten, ihres Willens oder aus Armuth. Man muß ſich auch bekümmern: Ob? und wie viel Gutes durch das Daſeyn jener Hülfsperſonen geſchehe und geſchehen könne? Ob den Abſichten einer treuen ſchuldigen Vorſorge durch ihr bloßes Daſeyn näher gerückt werde? Sonſt bleibt immer nur dem Reichen und Vor-

nehmen, und in einigen wenigen Fällen, dem ganz Armen der Vortheil ihres Daseyns und ihrer Anstellung. Denn das Bestehen dieser Medizinalpersonen wird gemeinhin dem Zufalle und somit zugleich die Motiven ihrer Handlungen ihrer Willkühr und Spekulation überlassen, und alle präsumtive Verbindlichkeiten gegen das Gemeinwesen zugleich gegeben und wieder aufgehoben.

Man verlangt von den Medizinalpersonen, daß sie vorerst durch Aufwand von Zeit und Geld sich vorbereiten und vervollkommnen sollen, um würdig befunden zu werden, der als Belohnung vorgehaltenen Erlaubniß, mit ihren Kenntnissen sich zu nähren. Einige wenige werden durch kümmerliche Besoldungen verpflichtet, über das Gesundheitswohl ihres Sprengels zu wachen, und verpflichtet, möglichst alle Schädlichkeiten abzuwenden, auf welche sie doch zugleich für ihren Unterhalt angewiesen sind.

Von andern Medizinalpersonen (den gewöhnlichen Landwundärzten) wird angenommen, daß ihre Ausbildung zu unvollkommen sey, um ihnen alle Krankenbesorgungen zu überlassen. Sie werden nur für einen Theil derselben geprüft und verpflichtet, aber keine Anstalten getroffen, sie in ihren angewiesenen Gränzen zu halten — oder wo diese erweitert werden müssen, sie unter gehörige und belehrende Aufsicht zu bringen.

Die Landwundärzte, als die größte Zahl der Medizinalpersonen und die im Ganzen mehr, als geglaubt wird, und mehr als die Aerzte, Einfluß haben auf das Gesundheitswohl der oben erwähnten dreyviertel der Einwohner, haben einen dreyfachen Weg in ihre Wirkungskreise in

den

den Beſitz nähmlich einer ſogenannten Badegerechtigkeit zu gelangen, an welche das anmäßliche Recht der Krankenbeſorgungen im zugehörigen Sprengel haftet: durch Erbe, Heirath und Kauf.

Sey, wo einer dieſer Erwerbstitel den ſogenannten Kandidaten der Chirurgie gegen den Mangel ſolider Eigenſchaften begünſtigt, die Abſicht der Medizinalbehörde, es zu ändern, noch ſo rein, der entgegenſtrebenden Kolliſionen bleiben immer zu viele, um das Beſſere zu bewirken, und entweder nur taugliche Subjekte einzulaſſen, oder von den unvermeidlich zuzulaſſenden wenigſtens die nachtheiligen Folgen der Unwiſſenheit möglichſt durch Aufſicht zu verhüten. Die einzige Vorſorge, welche mit Gemächlichkeit und ohne Aufwand gegen dieſen Mangel vormundſchaftlicher Obſorge möglich geglaubt wurde, war und iſt noch an manchen Orten das ſogenannte Vinculiren der Dorfbader. Man läßt ſich eydlich von dem untauglich befundenen Wundarzt verſprechen, daß er an dem, ihm kontraktmäßig und gegen Gebühr überlaſſenen Haufen der Staatseinwohner nur den handwerksmäßigen Theil ſeiner Kunſt üben wolle; raſiren, ſchröpfen, aderlaſſen ꝛc. Aber nicht nur, daß dieſe Beſchränkungen, wenn ſie gehalten würden, nun ſchon einen gewiſſen Diſtrikt einer beſſern Hülfsperſon durch das Zulaſſen eines ſchlechtern Subjekts berauben, ſo werden ſie auch kaum jemahls gehalten; und es blieb ſchon widerſprechend, ſolchen Unwiſſenden die Aderläſſe, welche an ſich zwar eine mechaniſche Verrichtung iſt, deren Anwendung aber ärztliche Beurtheilung vorausſetzt, freyzugeben.

So begnügte man ſich faſt überall in der gemächlichen Idee, des Gutgenugſeyns fürs Landvolk, wenn man nur das Beſſere in den Städten hatte.

So organiſirte man überall von oben herab, ſtatt von unten hinauf; war höchſtens beſorgt für die Bequemlichkeit und Sicherheit des kleinern, ſtädtiſchen Antheils vom Publikum, nicht für die eben ſo rechtlich gegründeten Angelegenheiten der größern Maſſe des Volks.

Für die Entwurzelung aufkeimender Krankheiten, für richtige und abkürzende Behandlungen und gelegene und zeitige Hülfe ſo manches Leidenden im Volke ſorgt in vielen Staaten niemand, wenigſtens nicht die mit Medicinal-Aufſicht ſich brüſtenden Behörden — und auch nicht die von jenen zum Schein angeordneten, und auf gleiches Maß der Lauigkeit herabgeſunkenen Hülfsperſonen. Denn abgeſtumpft von Nahrungsſorgen, und gewohnt ſchnöde, undankbar von allen Seiten behandelt zu werden, fürs Gute ohne Unterſtützung zu bleiben und alles um ſich her untheilnehmend zu finden und unempfänglich fürs Beſſere, ſobald deſſen Betrieb etwas Solideres als einen geſchriebenen Befehl erheiſcht; was ſollen ſie wirken? „Es ſey doch nirgends beſſer" antwortete man gewöhnlich. Nicht in Deutſchland, nicht im übrigen Europa *) und das iſts leider! Aber ob es nicht beſſer ſeyn könn-

*) Briefe eines Arztes ꝛc. von Wardenburg. Göttingen, 1798. 1. Bd. 1. Heft. S. 202.

„Schwerlich iſt irgendwo die Anſetzung der Aerzte, Wundärzte ꝛc. mit mehr unverantwortlichem Leichtſinne getrieben worden, als in Frankreich ꝛc. Der Ausſchuß kam dann, wie gewöhnlich, dem armen Landmanne zu gute; es iſt ſchändlich und unbegreiflich, mit

könnte und müßte, und werden ſoll? — Fragt man nach Beweiſen darüber, daß der Arme und der Landmann vernachläſſigt und übel beſorgt ſeyen in ihren Zufällen und Krankheiten — oder nach Beweiſen, daß Gutes bewirkt werden könnte, durch richtige und zeitig zugeleitete Hülfe, ſo liegen die einen und die andern überall zu Tage.

Man frage die Aerzte, die noch zuweilen und zum letzten Abſchied der Sterbenden in die Hütten der Landleute ꝛc. kommen und gemeiniglich Fälle antreffen, wie ſie durch Nachläſſigkeit oder Verkehrtheit der Behandlung nur zur ſeltenen Geſchichte für mediciniſche Adverſaria ſich qualificiren.

Man frage diejenigen unter den Seelſorgern, welche ſich etwas um das leibliche Wohl ihrer Pflegebefohlenen bekümmern und die Behandlungen derſelben beurtheilen können.

Man befrage andere Menſchenfreunde über das, was unter ihren Nachbarn, Dienſtverwandten ꝛc. vorgehet.

Man unterrichte ſich aus den öffentlichen Sterberegiſtern, wie viele Todte fallen an akuten und ſolchen Krankheiten, gegen welche rechtzeitige und ſorgſame Kunſthülfe gar vieles vermag. Aus 430,000 Einwohnern ſind in einem gut cultivirten Lande im mittlern Deutſchlande im 1797. Jahre 13,752. und davon allein

welchen promovirten, atteſtirten, durch Geld geprägten Vampiren dieſer verlaſſene Theil der menſchlichen Geſellſchaft dort überſchwemmt war. Es war Grundſatz der Fakultät, das Examen und deſſen Forderungen nach den Gegenden zu richten, wo der Arzt ausüben wollte. Die erbärmlichſten Menſchen, die geiſtloſeſten Stümper erhielten auf dieſe Art, wenn ſie es forderten, ein Diplom, um die Bauern-Medizin zu machen; ſie waren gut genug für dieſe Geſchöpfe.“

an Pocken,	893
— Maſern,	64
— Steckhuſten,	687
— Würmern u. Schwämchen,	310
— Durchlauf,	
— Kolik und Ruhr,	700
— kalten Fiebern.	46
— hitzigen Fiebern,	894
— Seitenſtechen,	288
— Bruchſchäden,	71
	3,953

geſtorben; alſo ein Viertel der ganzen Todtenzahl ſtarb an Krankheiten, von denen wir behaupten dürfen, daß zeitige und richtige Hülfe viel Gutes über ſie vermag; wovon wir aber auch wiſſen, daß dieſe zeitige und richtige Hülfe der größern Einwohnerzahl überall gebricht.

„Es war immer und iſt überall ſo," wird man ſich wieder tröſten. „Ich habe es ſchon mehrmahlen bemerkt, klagt Süßmilch, *) daß die Vorſorge für den Landmann und für den geringern und ärmern Theil der Bürger, zumahl in großen Städten, ſo klein ſeye, daß ſie für gar nichts zu achten. — Sogar ſtarben (1757) in manchen Dörfern, hier um Berlin herum, 15—20 und mehrere Perſonen, ohne daß ſie ſich um Hülfe oder jemand um ſie ſich bekümmert hätte."

„Im Jahre 1751 **) wurden in Berlin die Maſern außerordentlich ſchlimm, dergeſtalt, daß ſie in 18 Wochen über 500 Kinder wegriſſen. Es iſt ein höchſt ſeltener Fall, daß Maſern ſo ſchädlich geworden. Das iſt aber dabey das be-

*) Göttliche Ordnung I. §. 263.
**) Daſelbſt. §. 264.

betrübteſte, daß man alle dieſe arme Kinder ohne Hüfe vor ſeinen Augen hat müſſen umkommen ſehen, davon der gröſßte Theil hätte mögen gerettet werden. Was ich hier ſage, ſage ich mit gutem Grunde. So hat der Staat bloß in Berlin über 500 Menſchen (an einer Krankheit) verlohren, die gröſßtentheils zu retten waren, wenn die öffentlichen Anſtalten in einer beſſeren Verfaſſung geweſen wären."

Daß dieſe Bemerkungen des um die Menſchheit ſo verdienten Süßmilch auch jetzt noch in den mehrſten groſßen und kleinen Städten gegründet befunden werden, lehren leider nur zu viele traurige Beyſpiele. Wenn dieſes aber in groſßen Städten unter den Augen der Aerzte geſchehen kann: was wird nicht bey dem auf den Dörfern zerſtreueten Haufen des Volks geſchehen? und wenn auch hier oder da bey ausbrechenden Epidemien in Dörfern ein Arzt dahin abgeordnet wird, ſo wird dadurch die Sorge für die leidende Menſchheit noch nicht erſchöpfet; denn gerade dieſe Seltenheit von Sorge hindert gewöhnlich den guten Erfolg bey den ſonſt des Arztes ungewohnten Menſchen; — denn es werden die ſo gelegenheitlich abgeſchickten Aerzte, weil ſie eine dem Landmann ungewohnte Kunſtſprache führen, ihm ungewohnte Dinge vorſchreiben, ſich ihm nicht anzuſchmiegen wiſſen, oder befehlen wollen, wo nur zu rathen und zu unterrichten iſt, und ihre Sendung bleibt unnütz. Wie viele andere Kranke gehen nicht auſſerdem verlohren, wenn ſie zerſtreut umher liegen, ohne durch Mehrheit ihrer Zahl an demſelben Orte Aufmerkſamkeit zu erregen.

Hier noch einige Beweiſe. — Bey der Militär-Konſcription des Fürſtenthums Ansbach

1796 fanden ſich aus der viſirten Mannſchaft von achtzehn Jahren und darüber, mit und ohne Maß, unter den 12—13000 Mann Konſcribirter 1379 Gebrechliche oder Untaugliche verſchiedener Art; alſo beynahe der zehnte; — darunter waren z. B.

Leiſten- und Hodenbrüche . .	322
Waſſer- Fleiſch- und Blutbrüche .	48
Nabel- und Schenkelbrüche . .	13
Verwahrloſte Luxationen und Frakturen	72
Steife Gelenke	60
Alte ſcrofulöſe und fiſtulöſe Geſchwüre	126
Balg und Waſſergeſchwülſte . .	14
Kropfigte	220
Erbgrind	16
Augenfehler	51
Mangel der Zähne . . .	108
Beſchädigte Finger . . .	57
Schwinden und Schwäche der Glieder	40 ꝛc.

ohne die übrigen, an mannigfaltigen und an ſich unverbeſſerlichen, oder auch erſt ſo gewordenen Gebrechen Leidenden.

Von den meiſten der angeführten aber urtheilten die unterſuchenden Militär-Chirurgen, daß ſie durch Vernachläſſigung von Seiten der Menſchen ſelbſt, wegen ihrer Unbekanntſchaft mit möglicher Hülfe und den Folgen der Vernachläſſigung, mehr aber noch, durch ſchlechte nachläſſige und unverſtändige Behandlung von Seiten der zahlloſen Pfuſcher und der ohne Aufſicht und Verantwortlichkeit ihr Weſen treibenden Landchirurgen das geworden ſeyen, was ſie ſie fanden. Sie urtheilten, daß zeitige, geſchickte und fleißige Hülfe durch verſtändige Wundärzte, oder auch nur der gewöhnlichen Dorfärzte, unter verſtändiger Aufſicht und Leitung, die meiſten dieſer

Ge-

Gebrechen würden gründlich gehoben und ſo viele theils dem Dienſte ihres Vaterlandes, theils dem ungeſtörten Betrieb ihrer eigenen Geſchäfte erhalten haben. Es werde nun aber auch nicht vergeſſen, daß bey dieſen Angaben nicht die ältern und ſchon anſäßigen Mannſchaften; daß nicht die unter achtzehnjährigen Jünglinge, daß das ganze weibliche Geſchlecht gar nicht in Erwägung kamen.

Aeußere Gebrechen der Landleute und der arbeitenden Bürger ſind demnach gewiß allenthalben zahlreicher, als man glaubt und ahndet; und ſie bleiben es zu ihrer Beſchwerde, zu ihrem und des Staates Nachtheil, durch Selbſtvernachläſſigung, aus Mangel an Belehrung, aus Hülfsloſigkeit, aus Mangel an Aufſicht über die Hülfleiſtenden. Aber auch innere Krankheiten und Kränklichkeit aller Arten ſind leider nicht weniger häufig unter dieſen Volksklaſſen. Es iſt Täuſchung und Unbekanntſchaft mit dem Zuſtande der Landbewohner, wenn man glaubt, daß unter ihnen es weniger Kranke und Kränkliche gebe, als unter den Städtern. Gerade ſo viel Täuſchung als die Dichterideen vom arkadiſchen Schäferleben es ſeyn würden, in der Anwendung auf unſere Bauern. Die Kranken und Krüppel kommen freilich nicht zu Markt und entgehen der Beobachtung des Städters. Wer aber auf dem Lande lebt, oder die Wohnungen der Landleute öfters zu beſuchen Veranlaſſung hat, wird bald ſich überzeugen, daß die phyſiſchen Uebel hier häufig und nur unter andern Modifikationen und aus andern Urſachen ſich finden. Viele chroniſche Uebel herrſchen da aus kleinen anfangs unbeachteten oder durch verkehrte Behandlung und Vernachläſſigung unheilbar gewordenen Zufällen.

Leider! nur zu viele ſchmachten ſo und welken dahin.

Fragt man nach Beweiſen, durch welche die Vortheile zweckmäßiger Heilanſtalten, über Völker und Länder aus Erfahrungen dargethan werden ſollen, ſo kommt man freylich in die Verlegenheit, die Geretteten, die — durch vorzügliche Kunſt und Sorge Geneſenen, noch gerade nicht ſo in Reihe und Glied aufſtellen oder in Liſten aufzählen zu können, wie Fabrikwaren, oder wie die Plus-Einnahme der Finanz-Spekulanten. Es läßt ſich nicht in Tabellen berechnen, von ganzen Ländern, wie von einzelen Krankenhäuſern, daß „ſo viele Weiber, Männer, Kinder ſeyen in der gegebenen Zeit durch rechtzeitige und richtige Behandlung von Aerzten und Wundärzten dem Tode entriſſen, von gefährlichen Zufällen befreit, zu arbeitſamen Gliedern dem Staate, den Ihrigen zum Troſt erhalten worden.“ —

Aber doch wird man glauben dürfen, daß dieſelbe Anzahl gehörig unterrichteter, für ihre Pflichten gefühlvoller und zu denſelben angehaltener Medizinalperſonen, mehr Nutzen ſtiften müſſe, als eben ſo viele, ſeicht von Kenntniſſen und ohne Aufſicht, allein nach Willkühr und Eigennutz handelnder; oder es müſte aller Nutzen der ganzen Heilkunde null und eingebildet ſeyn, und die Volksvorſteher, welche die beſſeren Aerzte und Wundärzte um ſich her in den Städten zu haben wünſchen, müßten zum eigenen Verdruß ſich ſelbſt täuſchen.

Glücklicherweiſe aber fehlt es auch nicht an überzeugenden Beyſpielen von unverkennbaren Vortheilen guter Medicinal-Anſtalten.

1) Sie

1) Sie ſind auffallend beym Militair. Man nehme an, ein Regiment von tauſend Mann, verſehen mit Regiments-Wundarzt und Gehülfen, mit allen Erforderniſſen zur Verpflegung der Kranken; vergeſſe nicht den wohlthätigen Zwang, dem die Erkrankenden unterliegen und nehme Rückſicht auf den ſchnellen, ſogleich im Entſtehen der Krankheit gegebenen Beyſtand. Vergleiche man dann mit dem Erfolge dieſer Anſtalten das Loos einer gleichen Anzahl unbeachteter Landbewohner, die bey ihren anfangenden Krankheiten ſich ſelbſt oder ſchlechten Rathgebern überlaſſen ſind, und ziehe dann Parallele zwiſchen den Todten, den hingeſchleppten Krankheiten und Kränklichkeiten der einen und der andern Klaſſe — und es wird unverkennbar ſeyn, welche überwiegende Vortheile gute Hülfsanſtalten bey übrigens gleichen Krankheitszufällen gewähren.

2) Auffallend ſind die Vortheile, welche gute Medicinal-Anſtalten den Mannſchaften der engliſchen Flotten gewähren, wo ſo viele Sorge für Reinlichkeit, geſunde Nahrung, Abwendung nachtheiliger Umſtände und gefliſſener und beſter Pflege der Kranken herrſcht, daß Cook z. B. ohne beträchtlichen Verluſt an Mannſchaft um die Welt reiſet, daß Trotter*) rühmen konnte, auf der Kanalflotte in dieſem Kriege, zu derſelben Zeit, faſt keinen undienſtfähigen Mann gehabt zu haben, wenn eine im gleichen Wind und Wetter befindliche franzöſiſche, durch Mangel an Nahrung, durch Schmutz, Mismuth und vernachläßigte Medicinal-Anſtalten, Kranke in Menge hatte.

*) Trotter, Medicina nautica. London 1797. 8.

Nur das, was hier zum Theil durch wohlthätigen Zwang, durch gleichförmige Aufſicht bewirkt wird, müſſe bey Menſchen in andern Verhältniſſen, durch Belehrung, Ueberzeugung und Erleichterung der Mittel zu bewirken, Bedacht genommen werden.

3) Den Werth vom Menſchenleben und Geſundheit (freylich nur als Waare) ſchätzen auch beſonders die übrigens gefühlloſen Eigenthümer der Negerſclaven in den europäiſchen Kolonien. Sie ſtellen Wundärzte an, zur Beſorgung der Kranken, weil es ihr Vortheil iſt, keinen Kranken zu haben. Die Sorge, welche hier der Geitz gebietet, ſollte anderwärts füglich durch ſchönere Beweggründe, durch die Sorge für Vaterlandswohl und Bürgerglück, in ihrer Art belebt und nachgeahmt werden.

4) Die Vortheile guter Hülfsanſtalten für ſchleunigere und glücklichere Geneſung ähnlicher Kranken ergeben ſich unleugbar durch das, was in guten Hoſpitälern gegen andere vernachläßigte Kranken bewirkt wird.

5) Die hin und wieder durch iſolirte Menſchenfreunde, zur Zeit noch nicht durch Regierungen oder Kammern, begründeten Rettungsanſtalten der Verunglückten im Waſſer, laſſen die Vortheile der Sorge für Menſchenerhaltung anſchaulich werden. Dr. Lettſon, in einer Rede über dieſen Gegenſtand, berechnet, daß unter drey tauſend Verſuchen, wo die humane ſociety Hülfe leiſtete, zwey Drittel glücklich gelangen.

6) Bey Aufzählung der Wohlthaten, welche der vortreflich regierende Markgraf von Baden ſeinem Lande durch nützliche Anſtalten erzeigt hat, wird unter andern auch gerühmt, daß

ſeit

ſeit den Verbeſſerungen der Hebammenanſtalten und gründlicherm Hebammenunterricht, nach mehrjährigen Berechnungen, kaum die zwanzigſte Geburt unglücklich ſey, da es vorhin die zehnte geweſen.

7) Die Verheerungen, welche die Poken über das Menſchengeſchlecht bringen, ſind hinlänglich erörtert und berechnet. Daß durch beſſere Behandlung, durch allgemeine Belehrung und Erleichterung des ärztlichen Beyſtandes, ſo wie durch Beförderung und Impfung, ein großer Theil des ungeheuern Verluſts verhütet werden könnte, iſt erwieſen und bekannt, aber zur Förderung der guten Sache geſchieht noch wenig von Seiten der Staaten.

8) Sorge für Kranke von Obrigkeitswegen vermindert die Pfuſchereyen. Z. B. Trotter erzählt, daß die liberale und humane Art, mit der die einſichtsvolle Admiralität in England jetzt Veneriſche behandeln läßet, den heilſamſten Erfolg habe. Der Verkauf der Merkurial-Mittel in Portsmouth hat ganz ungemein ſich vermindert und die Marktſchreyer, da ſie nichts mehr zu erſchleichen finden, ſind verſchwunden.

9) Mediciniſche Polizey will man überall haben. Aber die Erfahrung lehret es, daß ſie nur da gedeihet, wo Ueberzeugung und Belehrung des Volks über Angelegenheiten ihres körperlichen Wohls ihr den Weg bahnet. Dieſe findet nicht ſtatt ohne Vervielfältigung guter Medicinal-Perſonen, ohne Leitung und Aufſicht der weniger vollkommenen. Unwiſſende Medicinalperſonen müſſen um ihres eigenen Vortheils willen den Aberglauben und die Dummheit des Volks abſichtlich erhalten und verbreiten. Des Volks Vormünder hingegen müſſen zum Wohl ihrer

Mündi-

Mündlinge durch ernſtlichere Anſtalten des Unterrichtes und des Beyſtandes wirken, durch thätigere, als ſie bisher gewöhnlich waren.

Was geſchieht denn aber von den mehrſten Regierungen und Kammern, oder was iſt geſchehen zur Annäherung, zur Bethätigung der von ihnen ſelbſt anerkannten Pflichtſorge für der Unterthanen phyſiſches Wohl, für Erhaltung ihrer Geſundheit, für ernſtliche und redliche Beförderung und Erleichterung der Krankengeneſung?

Man begnügt ſich gemeinhin damit mediciniſche Schulen und Sanitäts-Kollegien zu haben, und zu wiſſen, daß Aerzte in den Städten wohnen, um den Reichen und Vornehmen für ihr Geld nahe zu ſeyn. Aber daß das Beſſere, was in den Schulen der Aerzte gelehrt wird, auch in der Anwendung der Maſſe des Volks gedeihe, dahin reicht ſelten die Sorge, dahin nimmt man ſelten Bedacht. Selten fragt man ernſtlich, wie es dem armen Bürger in Städten, wie es dem abgelegenen Landmann in ſeiner Krankheit ergehe, von wem und wie, ſie berathen werden? Für dieſe gibt es ſo zu ſagen noch keine Arzneykunde und keine Aerzte. Volksarzneyſchriften häufen ſich zwar, aber wo ſie wirken ſollten, dahin gelangen ſie nicht und geſchähe es auch, ſo können ſie nie das leiſten, was perſonelle Hülfsleiſtungen durch angeordnete, im Zuſammenhang und unter Aufſicht handelnder Medicinal-Perſonen gewähren würden.

Die mediciniſchen Schulen unterrichten unbekümmert und unverantwortlich des Erfolgs.

Die Medicinal- und Sanitäts-Kollegien prüfen gelegenheitlich und approbiren, unter mancherley Beſchränkungen, laſſen die Approbirten dahin gehen und bekümmern, — wenn nicht gro-

be Vergehungen kund und klagbar werden — ſich oft nicht weiter um ſie, um ihr Thun und Laſſen. Vom Geſundheitszuſtand ihrer Provinzen erfahren ſie wenig, nur etwa wenn eine epidemiſche und auffallende Seuche die Beamten um ihrer Selbſt willen aufſchreckt. Auf das Wohl einzeler unbemerkter Kranken haben ſie wenig Einfluß, denn es gibt keinen dafür berechneten Zuſammenhang und keine geordnete Aufſicht, mit und auf die ihnen untergebenen Medicinal-Perſonen. Wo es auch den Schein davon hätte, geſchieht doch nichts mit Ernſt und thätigem Wohlwollen. Das ihnen untergeordnete Medicinal-Perſonale kennen ſie meiſt nur aus ihren einmahligen Prüfungen. Für anderes und beſſeres Wirken haben ſie nicht Anſehen, nicht Würde, nicht Belohnung, und man will vielleicht zum Theil nicht, daß ſie ernſtlich wirken ſollen, denn man verſagt die Mittel. Nicht ſelten haben ſie unbrauchbare Mitglieder, die gern wohl mit dem Rathstitel ſich brüſten mögen, zum eigenen Vortheil; aber träge ſind und unfähig für Rathgebung. Sie werden in manchen Ländern oft mit kleinlicher Eiferſucht und Scheelſucht verfolgt. Sie ſollen dienen um Ehre, aber keine haben. Sie ſcheinen da zu ſeyn, um mit abgeforderten Berichten, Gutachten und Vorſchlägen die Regiſtratur zu füllen. Sie ſollen immer ſchreiben aber nie handeln. Jede Anſtalt zur Ordnung und zum Beſten wird ihnen erſchwert, jede Unterſtützung ihnen verſagt, oder mit Verweiſung auf beſſere Zeiten ſie vertröſtet. Und meiſt noch hat es den Schein, als ob es für Gunſtbezeugung gegen dieſe Kollegien ſelbſt angeſehen werde, was für das Gemeinbeſte durch ſie begehrt wird. Sie ſollen alles thun, aber nichts haben

Und

und nichts seyn. — Die als öffentliche Gesundheitsbeamten scheinbar angestellten Physici sind sehr oft nur zur gelegenheitlichen Requisition für äußerste Nothfälle da. Für eine geordnete Sorge für verlassene, betrogene Kranke, halten sie sich nicht verpflichtet, weil man dafür sie nicht befähigt, ihre Subsistenz dem Zufall überläßt. Nur nach Verhältniß ihrer Bezahlung, wollen und können sie sich der allgemeinen Sorge fürs Publikum widmen. Broterwerb ist dann die erste und dringendste Pflicht, die Sorge für sich selbst, und diese kann nicht befriedigt werden, wenn sie für Nichts, oder eine Kleinigkeit, mit Besorgung und Berathung zerstreuter und unbemittelter Landbewohner, ihre Zeit hinbringen, und den sicheren, nothwendigen Erwerb der wenigen reichen Bürger und der Beamten vernachläßigen sollen. Diesen also bleibt die vorzügliche Aufmerksamkeit der sogenannten öffentlichen Aerzte gewidmet. Die Aufsicht auf die den öffentlichen Aerzten weiter untergebenen Medicinalpersonen und durch diese eine bessere mittelbare Berathung der Kranken im Lande, und alles Bestreben, durch jene auf diese so wohlthätig zu wirken, als die allgemeine Noth es fordert, alles das kümmert sie nicht. Und an Endschuldigungen dafür fehlt es nicht. Warum sollen sie für das physische Wohl der Staatsbürger sorgen, wenn niemand für das ihrige angemessen sorgt?

So bleiben denn die bey weitem zahlreichsten Klassen der Einwohner, der Bürger und Landleute in vielen Ländern ausgeschlossen von allem dem, was von oben herab, durch Lehranstalten, durch aufsehende Kollegien, durch so geglaubte Gesundheitsbeamten, (die Physiker) und durch unbelohnt gelassene Forderungen, Gutes

und

und pflichtmäßiges zu bewirken, des Volkes Vormünder ſich ſchmeicheln. Denn ſicher und offenbar bleiben drey Viertel aller Kranken im Lande, aus Mangel geordneten Beyſtandes, aus Mangel an ordentlich und zweckmäßig ihnen zugeführten Rathes, ihrem eigenen Leichtſinn und Nachläßigkeit überlaſſen, oder ſie bleiben überlaſſen der Willkühr des wieder ohne Aufſicht, ohne Beyrath, ohne Verantwortlichkeit und nach ungezähmtem Eigennutz und frechem Eigendünkel handelnden Baders; dem zufällig guten Rath der Nachbarinn, des klugen Mannes, des Hirtens, des Scharfrichters, und eines jeden, der einigen Vortheil dabey findet. Den Wundärzten auf dem Lande iſt das innerliche Kuriren unterſagt — und doch thun ſie es alle Tage — und müſſen es thun, ſo lange andere Vorkehrungen um des allgemeinen Beſten willen nicht getroffen werden — und niemand von denen, die es ſollten, bekümmert ſich darum; niemand darum, ſie zu leiten und ihnen beyzuſtehen, mit Unterricht und Rath. Die Geſtorbenen werden gezählt und berechnet — aber nicht gefragt, wie und woran ſie geſtorben ſind, ob ſie Hülfe hatten und welche? Etwa noch daß man den Schaden beſeyſzet — aber nichts geſchiehet, ihn zu ſteuern.

Und woran liegt es denn endlich, daß das Gute, mit deſſen Scheinglanze der ſorgende und anordnende Theil ſo gern ſich ſchmücken möchte, und nach deſſen Genuß der andere Theil doch eigentlich verlangt, daß dies Gute doch von beyden Theilen zu geben vernachläßigt und zu benutzen verſäumt wird? Es liegt am Mangel des guten Willens, von der einen, und am Mangel der vorbereiteten Empfänglichkeit dafür, von der andern Seite.

Von Seiten der Volksvormünder iſt es Mangel an Kenntniß von den Erforderniſſen einer guten Medicinalverfaſſung; Mangel an richtiger Ueberzeugung von ihrem wohlthätigen Einfluſſe und ihrer gegenwärtigen Unvollkommenheit, und am Wollen ſich davon zu überzeugen; Gleichgültigkeit gegen Menſchenelend, wenn es nur nicht vor Augen liegt; die bequeme Meynung, daß die Menſchen als vernünftige Geſchöpfe ſich ſchon ſelbſt bekümmern werden, um das, was zu ihrem Beſten dient; und daß es genüge, ihnen nur anzudeuten, wo es zu finden ſey. Man will nur ſo viel Gutes, als ſich durch Wünſche, durch Zulaſſen, durch leere Befehle, durch Strafbedrohungen, ohne zur Seite geſtellte Belohnungen, erringen läßt. Man glaubt unendlich viel Gutes und umſonſt, von den humanen Geſinnungen der Aerzte erzwingen, und zugleich um den Dank zu erſparen, ſie verhöhnen zu müſſen. Für ſolide Begründung wohlthätiger Ordnung hat man keinen Sinn und keinen Fond.

Aus Mangel an Unterſtützung, ohne welche ſich nichts Gutes gedenken läßt, was durch Menſchen ausgeführt werden ſoll, die vom Ertrage ihrer Arbeiten leben müſſen, fehlt es daher an tüchtigen und willigen Arbeitern, fehlt es an Ordnung, Zuſammenhang und Aufſicht.

Es wird nicht daran fehlen, ſobald man etwas Beſſeres ernſtlich will.

Eine gut eingerichtete Medicinalverfaſſung begreift demnach nicht blos oberflächliche Sorge für Verhütung und Abwendung der unapprobirten und unwiſſenden Heilkünſtler in ſich; es bleibt damit noch immer eine Lücke und dem Kranken, dem ein ſchlechter Arzt genommen und kein beſſerer gegeben iſt, wird nicht geholfen, ſein Zuſtand

ſtand wird verſchlimmert, und er wird nun, nur auf einem andern Wege, ins Verderben gewieſen.

Die Vorſorge für die Kranken müſſe denn weiter gehen, wie bisher in den meiſten Staaten, müſſe ſelbſt thätig werden, nichts dem Zufalle und der ſeltenen Gelegenheit, obgleich etwas der Willkühr der Kranken, überlaſſen. Die Vorſorge müſſe ſich dahin erſtrecken, daß jedem Kranken gute und bewährte Berathung und Hülfe, wenigſtens nahe gebracht und angeboten werde; angeboten ohne Zwang, aber mit der überzeugenden Einrichtung für ihn, daß er wiſſe, nicht der ungeſicherten Hülfe eines kecken und leichtſinnigen Beyſtandes überlaſſen zu ſeyn, ſondern durch leicht anzuordnende Verbindungen immer unter die mittelbare Aufſicht des wenigſtens des Vertrauens werthen, vom Staate beſtellten Arztes, zu kommen und zu bleiben. — Und ſolche Einrichtungen liegen gar nicht außer den Gränzen der Möglichkeit, auch liegt es gar nicht außer den Kräften der Staaten, — zur Zeit wohl nur noch außer dem Willen — die Fonds dazu zu finden, wie man ſie findet, für andere vielleicht entbehrliche, oder doch weniger gemeinnützige, weniger dringend nothwendige Dinge und Anſtalten.

Was dieſe Einrichtung erfordere? — Nur hinlänglichen Unterhalt für eine entſprechende Anzahl regſamer und thätiger Diſtrictsärzte, um ſie — für die ihnen angewieſenen Diſtricte in nützliche Bewegung zu ſetzen und zu erhalten, theils zur unmittelbaren Berathung der ſonſt ſich ſelbſt vernachläſſigenden, oder von andern vernachläſſigten und von anderer Hülfe entblößten Kranken, theils zu ungeſtörten, unterhaltshalber unbeſorgten, mittelbaren Berathungen, durch ſtete

Aufſicht und Belehrung, der zahlreichen Landwundärzte, durch welche auf dieſem Wege eben ſo viel Gutes gewirkt werden kann, als jetzt unterlaſſen wird.

Kluge, thätige, fortwährende Aufſichten über die, bis jetzt ſich ſelbſt überlaſſenen, untergeordneten Medicinalperſonen iſt der höchſte und ſchönſte Zweck aller Medicinalanſtalten, und dieß der große Gegenſtand der Medicinalbeamten und Behörden, die ſonſt ewig unnütze und problematiſche Marionetten bleiben.

Die Konſiſtorien veranſtalten Synoden, Kirchen- und Schulviſitationen; die Verhandlungen und Erkenntniſſe der Richter werden geprüft und revidirt — und die zahlreichen Krankenberather im Lande, ſollten nicht auch zum Vortheile der leidenden Menſchheit (nicht blos einer einmahligen, ungenüglichen Prüfung) einer ununterbrochenen Aufſicht und nach Erforderniſſen immer zu erneuernder zweckmäßiger Belehrung untergeben werden und bleiben? — von ihnen nicht auch Ueberzeugung ihrer richtigen, wenigſtens ſorgſamen und gewiſſenhaften Denkart, Heilart, durch Schrift und Rede, gefordert werden? — Soll es genügen immer nur zu warten, bis unzuverbeſſernde Fehler und Verſäumniſſe eingeklagt werden, um ſie dann gravitätiſch zu rügen, ſolchen Fehlern aber nicht durch beſſere Anordnung zuvor, und den Nothleidenden nicht mit Hülfe entgegen gekommen werden? — Es leidet keinen Zweifel, ſolche Anordnungen ſind in ſich leicht und möglich, und ſie würden ſich auch in den meiſten Staaten mit einigem Aufwande von Koſten ins Werk richten laſſen. Aber leider! findet man für das Nichtgeſchehen alles Guten Entſchuldigungen, wenn und wo man ſie

wün-

wünſchet und ſuchet. Dieſe, daß die Staaten unfähig ſeyn, Mittel zu finden, für gute Endzwecke, hat man nicht Urſache zu glauben, ſo lange man zu weniger nothwendigen Ausgaben Rath zu ſchaffen weiß. Und faſt eben ſo wenig dieſe, welche häufig entgegnet wird: daß die Menſchen oder der größere Haufen derſelben, zumahl der, welcher des wohlthätigen Beyſtandes am meiſten bedarf, nicht empfänglich dafür ſey; daß Geiz, Vorurtheile, Aberglauben, Mangel an richtigen Begriffen über Geſundheitswohl und Geneſungsmittel, und Geringſchätzung der eigenen Geſundheit, alle gute Anſtalten vereitle, alle vormundſchaftliche Obſorge unwerth mache und unbenutzt laſſe.

Es iſt etwas wahr daran, aber lange nicht ſoviel, als zu Entſchuldigung größerer Unterlaſſungen berechtigte. Geiz iſt nicht die größte Hinderniß, welche von Seiten des Mittelmannes, einer ordentlichen Medicinalverfaſſung in den Weg tritt. Er wendet nach ſeinen Verhältniſſen, wohl auch beträchtliche Summen auf, für ſeine Geſundheit — und wird um noch größere, ſchändlich und gewiſſenlos betrogen, von vielen, welche ohne Beruf und höhere Aufſicht, ſeine Gebrechen zu behandeln, unternehmen. Er ſcheint nur geiziger, weil er nicht mit Ungemächlichkeit, oder großem Aufwand, den Stadtarzt bey aller Gelegenheit zu ſich holen laſſen oder vielmahls beſchicken will, oder kann; — — aber den ihm nähern Dorfarzt befriedigt er gern, nach beyderſeitigen Verhältniſſen — und darum muß die mediciniſche Anſtalt dahin Bedacht nehmen, daß nach ſeiner Willkühr, ihm dieſer gelaſſen, aber zugleich deſſen Handlungen unter gehörige Aufſicht genommen werden.

Die Vorurtheile, der Aberglauben und alles übrige, was als Belege der unter dem großen Haufen noch mangelnden Empfänglichkeit für guten und vernünftigen Rath, angeführt wird, ſind allerdings nicht zu läugnen. Aber wo hat man dagegen denn noch gearbeitet? Gründen ſich dieſe Vorwürfe nicht auf andere, die den meiſten Staaten gegenſeitig zur Laſt fallen, auf vernachläſſigten Volksunterricht und vernachläſſigte Volkserziehung? — Hat man ſchon der Sache angemeſſene Verſuche gemacht, dieſe Hinderniſſe zu bekämpfen? — Sie würden, wenn mit Klugheit und mit angeordneter Beharrlichkeit durch Schulen fortgeſetzt, nicht mißlingen. Selbſt dadurch ſchon, daß die dem Landmann gewöhnlichen Dorfärzte, oder die ganze Klaſſe der Wundärzte, die blos in der Barbierſtube gebildet und hinterher mit Hülfe eines geerbten oder gekauften Receptbuches, in kleinen Städten und Dörfern, den Aeskulap ſpielen, unter beſſere und vernünftige Leitung aber für immer, genommen und ihnen gereinigte Begriffe über Krankheit und Geneſungsmittel durch ihre vorgeſetzten Aerzte, beygebracht und oft und viel wiederholt würden, würden Aufklärung und Unterricht allmählich auch auf das Volk übergehen, und das Volk würde allmählich ſich eben ſo an vernünftigere Begriffe über ſein phyſiſches Wohl gewöhnen und dieſe aufnehmen, als es bisher allen Unſinn jener aufſichtslos gelaſſenen und unwiſſenden Schwätzer aufgenommen hat.

Man verlaſſe ſich nur nicht allein auf Verbreitung vernünftiger Volksarzneykunde, durch Volksſchriften. Es iſt zwar allenthalben ſchon viel gedruckt worden in Kalendern und in Volksbüchern für den Laien im Bürger- und Bauern-

ſtande

ſtande, bis jetzt aber ohne ſichtbaren Nutzen, weil es am wenigſten in die Hände derer gelangt, und von denen am ſeltenſten geleſen wird, für welche es zunächſt beſtimmt ſeyn ſollte. Auch iſt es ja nicht möglich, jeden Laien zum Arzt zu bilden. Ihm genüget allein und nützet vorzüglich eine allgemeine und ſpecielle Kenntniß der diätetiſchen Geſundheitsregeln; der Krankheiten, welche ſeinem Stande eigenthümlich ſind und ihrer Gelegenheitsurſachen; der Vorſichten, ihre Eindrücke zu hindern oder zu ſchwächen; und Belehrung der Pflichten und Klugheitsregeln, die er in Krankheitsanfällen gegen ſich und andere zu beobachten hat, neben dem Unterricht von den Schädlichkeiten des Aberglaubens, durch welche ſo viele Schlachtopfer fallen.

Lauter Gegenſtände eines nach Wünſchen und Bedürfniſſen zu verbeſſernden Schulunterrichts.

Alle weitere Krankheitsbeſorgung bleibe den dafür unterrichteten, verpflichteten und beaufſichtigten Medicinal-Perſonen überlaſſen.

Es wird dieſe Maßregel eben ſo viel nützliches und vernünftiges ſäen, und Früchte tragen zur Wohlfahrt der aufkeimenden Generation, als durch ihre bisherige Vernachläſſigung, ſchädliche Vorurtheile und Mißbräuche eingewurzelt ſind.

Aber freylich müſſen des Volks Vormünder ſorgen, für ausgebildete und redliche Aerzte; nicht ſich begnügen mit privilegirten und promovirten Quackſalbern; ſorgen, daß jene in hinlänglicher Menge und ſchicklich vertheilt werden, zur Aufſicht auf Kranke ſowohl, als der ihnen zunächſt beyſtehenden Medicinal-Perſonen; ſie müſſen wollen und ſorgen, daß vorzüglich gebildete, ſich dem Gemeinwohl aufopfernde Aerzte, nicht vom

Zufalle und der Nothleidenden Unglück müſſen ernährt werden, ſondern in der Lage ſeyn, überall in ihren angewieſenen Bezirken, unentgeltliche Belehrung, Beyſtand und Hülfe leiſten zu können. *)

Einen ausführlichen Plan, wie man für die Wiederherſtellung der Geſundheit der Landbewohner zweckmäßig ſorgen könnte, ſehe man im Art. **Landmann**, Th. 60, S. 620 — 633.

Zum weitern Nachleſen über die hier berührten Materien werden unter andern noch folgende Schriften nützlich ſeyn.

I. Medicinal-Anſtalten im Allgemeinen.

Ueber das Medicinal-Weſen in Deutſchland. Zeitz und Naumburg bey Heinſe. 1794. 84 S. 8.

Baldinger's Rede über Medicinal-Verfaſſung. Scherf's Archiv der Medicinal-Polizey II. S. 340.

Mängel des Medicinal-Weſens. Gruner's Almanach, 1785, S. 198. 1790, S. 239.

Plan zur Verbeſſerung des Medicinal-Weſens. Gruner's Almanach. 1793, S. 254.

Ueber das heutige Reformiren des Medicinal-Weſens. Gruner's Almanach 1786. S. 22.

Medicinal-Weſen in den Königlich Preuß. Landen. Pyl's und Uden's Magazin II B. 1 St. S. 38. Büſching's wöchentliche Nachrichten 47 St. 1785. S. 376. Gruner's Almanach, 1787. S. 61. — Medicinal-Anſtalten in Berlin. S. Berliniſches Jahrbuch für die Pharmacie 1796, S. 190.

Medicinal-Anſtalten in Rußland. S. Hiſtor. Portefeuille, 1786. Febr. Baldinger's medicin. Jour-

*) Ueber dieſen Abſchnitt ſehe man insbeſondere des Herrn Geheimen Hofraths und Medicinal-Präſidenten Dr. Schöpff in Ansbach Abhandlung, über den Einfluß des Medicinal-Weſens auf den Staat, und über die Vernachläſſigungen deſſelben in den meiſten deutſchen Staaten; aus der neueſten Staatenkunde beſonders abgedruckt. 1799, 46 S. gr. 8. aus welcher ich hier das vorzüglichſte ausgehoben habe.

Journal 9 St. S. 21. 16 St. S. 1. 66. Pyl's Magazin, II. S. 538.

Medicinal-Verfaſſung in Paris. S. Baldingers medicin. Journal XVIII. St. S. 22.

Medicinal-Verfaſſung in der Türkey. S. Pyl's neues Magazin, II B. 1 St. S. 162.

Medicinal-Weſen in Schleswig und Holſtein. Baldinger's N. Magazin, XVI B. 3 St. S. 229.

Repertorium für das geſammte Medicinalweſen in den Braunſchweigiſchen Churlanden; geſammelt und herausgegeben von J. H. Jugler. Hannover bey Helwing 1790 36 S. 8.

II. Medicinal- oder Sanitäts-Collegia.

Metzger's Staatsarzeneykunde. S. 98.

Gruner's Almanach, 1791. S. 67.

Huſty's Diſcurs I. S. 38.

Scherf's Archiv der mediciniſchen Polizey I. S. 15. Anm. 19.

Haller's gerichtliche Arzeneykunde II B. 1 St. S. 94.

Hebenſtreit's Lehrſätze der mediciniſchen Polizeywiſſenſchaft. Leipzig 1791. 8. S. 214 fgg.

Churſächſ. Mandat wegen Errichtung eines Sanität-Collegii d. d. Dresden den 13ten Sept. 1768. S. Scherf's Beyträge zum Archiv der medicin. Polizey. I. S. 109.

Inſtruction für das Königlich Preuß. Ober Collegium Medicum und Sanitatis zu Berlin. Vom Jahr 1719. 17 5. 1726. und vom 21 Apr. 1786. S. Pyl's N. Magazin, II. 3. 3.

Ober-Collegium ſanitatis in Berlin. S. Pyl's Neues Magazin ꝛc. II B. 3 St. S 3. — In Oſtpreußen. S. Medicin. Briefwechſel. II St. S. 30. Das übrige ſ. oben, S. 543 fgg.

Churpfalzbayeriſche Inſtruction für das Collegium medicum in München, vom 2ten April 1782. S. Bergius Landesgeſetze, Th. 7, S. 205.

Entwurf einer Geſchichte des Kollegiums der Aerzte in der Reichsſtadt Nürnberg. Nürnberg 1792. 40 S. 4.

III. Mediciniſche Lehr-Inſtitute.

Mediciniſche Facultäten und Vorleſungen. S. Gruner's Almanach, 1791, S. 142. Hußty's Diſcurs, I. S. 66.

Zu Profeſſoren ſollte man nur alte Praktiker nehmen. Gruner's Almanach, 1792, S. 110 — 124.

Lehrmethode. Gruner's Almanach, 1792, S. 196.

Iſt es rathſam, einen Lehrſtuhl der gerichtlichen Arzeneykunde zu errichten? Gruner's Almanach, 1793, S. 89.

Plan zur Verbeſſerung des mediciniſchen Studienweſens zu Wien. Baldinger's N. Magazin, XVI B. 3 St. S. 210.

Kaiſerl. Lehrordnung, betreffend die Verbindung der höhern Chirurgie und Medicin, von 1786. Scherf's Beyträge zum Archiv der med. Pol. I. S. 66.

Plan d'école clinique ou méthode d'enſeigner la pratique de la médécine dans un hôpital academique, par J. P. Frank. Vienne.

IV. Medicinal-Geſetze und Ordnungen.

Medicinal-Ordnungen überhaupt. Scherf's Archiv der mediciniſchen Polizey I. S. 1.

Churfürſtlich Pfälziſche Medicinal-Ordnung für Jülich und Berg. S. Scherf's Beyträge zur mediciniſchen Polizey. III. S. 26. IV. S. 122.

Hochgräflich Lippe-Detmoldiſche Medicinal-Ordnung, vom 23ſten Febr. 1789. Lemgo 1789. 4. Scherf's Beyträge ꝛc. II. 1. 2 St. S. 105. Bergius Landesgeſetze, Th. 13, S. 24.

Medicinal-Ordnung in der Colonie Surinam. S. Scherf's Beyträge zum Archiv der med. Pol. III. S. 67. Pyl's Repertorium. II. S. 242.

John's Lexicon der Kaiſ. Königl. Medicinal-Geſetze. Sechs Theile, Prag bey Calve. 1790 — 1798. 8.

Oeſterreichiſches Edict, die ganze Medicin betreffend. Wien 1770 fol.

A. Hinze's Lexicon aller Herzoglich Braunſchweigiſchen Verordnungen, welche die mediciniſche Polizey betreffen. Stendal bey Franzen und Groſſe. 1793. gr. 8.

Königlich Schwediſche Medicinal-Ordnung, von 1699. 1742. 8. Die neueſten in dieſem Reiche ergangenen Medicinal-Geſetze ſind unter dem Titel: Samling af Kongl. Majeſt. Forordningar rorande nya medicinal-ſtaten. Stockholm 1774 gedruckt

druckt und im Auszuge in Pyl's neuem Magazin für die gerichtliche Arzneykunde ꝛc. I B. 3 St S. 371 fgg. überſetzt.

Königl. Preuß. Medicinal-Edict und Verordnung von dem Ober-Collegio medico, Berlin 1725. 4. Die neueren Königl. Preuß. Medicinal-Verordnungen, ſ. oben, S. 543 fgg.

Churbraunſchweigiſche vorgängige Medicinal-Ordnung, vom 30 May 1738.

Churſächſ. Generale wegen Remedirung der Gebrechen im Medicinalweſen, von 29. Jul. 1750. Cod. Aug. cont. I. 763. Ingleichen Mandat wegen Errichtung eines Sanitäts-Collegii und Verbeſſerung des Medicinal-Weſens vom 13 Sept. 1768. §. 6. fgg. Cod. Aug. cont. I. 954. verglichen Churf. Auguſti Verordnung, wie es auf den beyden Univerſitäten Leipzig und Wittenberg gehalten werden ſoll, vom 1 Jan. 1580. C. Aug. I. 742.

Wirtembergiſche Medicinal-Ordnung, Stuttgard 1756. fol. neu aufgelegt aber unverändert 1786 fol. ſ. Scherf's Archiv der med. Pol. VI. 150 fgg.

Strasburgiſche Ordnung der Medicorum und Apotheker. Strasburg 1757. fol.

Unterricht von dem Collegio der Aerzte in Münſter, wie der Unterthan bey allerhand ihm zuſtoßenden Krankheiten die ſicherſten Wege und die beſten Mittel treffen kann, ſeine verlorne Geſundheit wieder zu erhalten, nebſt den Münſterſchen Medicinal-Geſetzen. Entworfen von C. L. Hoffmann. Münſter 1777. 8.

Heſſiſche Medicinal-Ordnung und Geſetze. Caſſel 1778. 8.

Medicinal-Ordnung für Schwediſch-Pommern und Rügen. Stralſund, 1780. 4.

Brandenburg-Onolzbachiſche Medicinal-Ordnung nebſt den dazu gehörigen Inſtructionen, vom 8ten April, 1780. ſ. Scherf's Archiv der med. Pol. I. 248.

Hildesheimiſche Medicinal-Ordnung vom 13ten May, 1782.

Table chronologique de tous les édits, declarations, lettres patentes, arrêts du conſeil, ſtatuts et reglements, concernant les médecins, chirurgiens,

accoucheurs, operateurs, ſages-femmes, barbiers etc. Paris 1733. 4.

La Jurisprudence de la médécine, ou Traité hiſtorique et juridique des etabliſſements, reglements, diſcipline, police, honneurs, droits, priviléges, et prérogatives des trois corps de médécine en France etc. par Mr. Verdier. Mans 1763. II. Voll. 12.

V. Amts- Land- und Stadt-Phyſikus, Kreisarzt, Kreis-Phyſikus.

Zweckmäßige Anſtellung der Phyſikats-Aerzte. Wittenb. Wochenblatt 1796, 30 St.

Scherf's Archiv der medicin. Polizey. I. S. 25.

Gruner's Almanach, 1791. S. 69.

Von Benekendorf's ökonom. Reiſen. I. S. 207.

Beſtallungsbrief für einen churſächſiſchen Phyſikus. Scherf's Beyträge zum Archiv ꝛc. ꝛc. I. S. 118.

Heſſencaſſeliſche Verordnung wegen Beſtellung der Landärzte, vom 20 Apr. 1787. Bergius Landesgeſetze, Th. 12, S. 112.

Schwabe's Anweiſung zu den Pflichten eines Stadt- und Land-Phyſikus. Erfurt, 1786. cf. Staatsarchiv, 1 B. 2 St. S. 109.

Markgräflich Badenſche Ordnung und Inſtruction vom 2ten März 1793 für die Phyſikos. Scherf's Beyträge zum Archiv der med. Pol. VI. S. 1.

VI. Aerzte, Wundärzte und Apotheker.

Regulativ wegen Prüfung der Aerzte in Schleſien. S. Schleſiſche Provinzial-Blätter, Oct. 1791. S. 360. S. auch Pyl's Repertorium II. S. 335.

Geſetze der correſpondirenden Geſellſchaft Schweitzeriſcher Aerzte und Wundärzte. Baldinger's medicinif. Journal. 29 St. S. 73.

Berneriſche Verordnung für die Aerzte. S. Rahm's Archiv. III. S. 412. 416.

Ueber das Selbſt-Diſpenſiren der Aerzte u. Wundärzte. Rahn's gemeinnütziges Wochenblatt. 1. Jahrg. 1792. S. 577.

Brinkmann's patriotiſche Vorſchläge zur Verbeſſerung der Medicinal-Anſtalten, hauptſächlich der Wundarzeney- und Hebammenkunſt. Düſſeldorf, 1779. 8.

Guer-

Guerard's Vorſchläge, nicht allein den Herzogthümern Jülich und Berg, ſondern auch mehrern Gegenden Deutſchlands, rechtſchaffene Wundärzte zu verſchaffen. Düſſeldorf 1779, 8.

Generale, die Veranſtaltungen zu Aufnahme der Chirurgie in den ſächſiſchen Landen betreffend, vom 18. Sept. 1748. Cod. Aug. cont. I. 695.

Lettres patentes du Roi portant reglement pour les ecoles de chirurgie à Paris, enrégiſtrées au Parlement le 20 Août 1784.

Wirzburgiſche Verordnungen, die beſſere Verfaſſung der Wundärzte betreffend, vom 30. Dec. 1784 und 16. Sept. 87.

Etwas über die mediciniſche oder innerliche Praxis und das eigne Arzneyausgeben der Wundärzte auf dem Lande. Aus einem gutachtlichen Berichte. S. Scherf's Archiv der med. Pol. V. 266.

Kurze Anleitung für die Wundärzte auf dem platten Lande, wie ſolche bey der Kur der innerlichen Krankheiten unter dem Volke verfahren ſollen. Auf Königl. Preuß. Special-Befehl vom Ober-Collegio Medico zu Berlin heraus gegeben. Berlin 1785.

Darmſtädtiſche Verordnung, daß die Barbier ſich der innerlichen Curen enthalten ſollen; vom Jahr 1780.

Braunſchweig-Lüneb. General-Ausſchreiben wegen Beeidigung der Apotheker vom 4. Jun. 1711 nebſt beygelegtem Apothekereyd, imgleichen Apothekertaxe, vom Jahr 1719.

Strasburgiſche Apothekerordnung und Taxe. 1722. 4.

Apothekerordnung der Stadt Wien. 1744.

Königl. Preuß. Apothekerordnungen. Die neueſten ſ. oben, S. 583 fgg. Eine ältere iſt von 29. April 1769.

Declaration du Roi portant reglement pour les profeſſions de pharmacie et d'epicerie. Paris 1777.

Ueber die eigenmächtige Arzneyverordnung und Diſpenſation der Apotheker. S. Scherf's Archiv der med. Pol. V. 283. *)

VII.

*) Von den Hebammen und deren Ordnungen iſt Th. 22, S. 526 flg., und von unberufenen Aerzten aller Art

VII. Krankenanſtalten im allgemeinen. *)

Metzger's Staatsarzeneykunde. S. 53.

Göttinger Magazin für Induſtrie. II. B. 1. St. S. 92.

Scherf's Beyträge zum Archiv der mediciniſchen Polizey. III. S. 132.

Von Kliniſchen Inſtituten, ſo wohl auf Univerſitäten, als an andern Orten in Deuſchland. S. Howard's Nachrichten von Krankenhäuſern. Ueberſ. von Ludwig. Leipzig 1791. gr. 8. am Ende des Buchs.

Unmaßgebliche Vorſchläge zur Errichtung einer öffentlichen Krankenpflege für Arme jeden Orts, und zur Abſtellung der Curen durch Afterärzte. (Von Herrn Doctor Garn) Wittenberg 1789. 8. S. Wittenberg. Wochenblatt. 1789. S. 262.

Kurzer Entwurf zur Ausrottung der Pfuſcherey in der Medicin. Stendal 1789. 8.

Verſchreibung der Arzeneyen für Arme. Scherf's Archiv IV. S. 161.

Krankenbeſuchanſtalten in kleinen Städten und Marktflecken. S. Gruner's Almanach. 1796, S. 1.

VIII. Krankenanſtalten in dieſen und jenen Städten inſonderheit.

Vom Kliniſchen Inſtitute und dem damit verbundenen Krankenſpitale in Göttingen.

Oſiander's Denkwürdigkeiten ꝛc. I. Bd. 1. St. S. XV.

Schlözer's Staatsanzeigen. 43 Heft. S. 464.

Baldinger's medicin. Journal. XVII. St. S. 64.

Deſſelb. Magazin X B. 3 St. S. 226. Neues Magazin XI B. 2 St.

Frank Ankündigung des Kliniſchen Inſtituts zu Göttingen. 1784. 4.

Siehe beſonders auch den Art. Krankenhaus, Th. 47, S. 548 flg.

Kran-

im Art. Marktſchreyer, Th. 84, S. 593 flg. gehandelt worden.

*) Hier ſind beſonders auch die Artikel Krankenhaus und Kriegslazareth nachzuſehen.

Krankenanſtalt zu Freyburg im Breisgau.
Scherf's Beyträge zur mediciniſchen Polizey, III. S. 149.

Krankenanſtalt in Erlangen.
Leipziger Intelligenz-Blatt, 1781. S. 16. 1782. S. 40. 1783. S. 46. 1786 S. 101.
Nicolai's Reiſen. I. S. 164 ſqq. III. Vorr. S. 30.
Baldinger's medicin. Journal. IX St. S. 71.
Hirſching's Archiv ꝛc. ꝛc. I. S. 310.

Anſtalt für arme Kranke zu Altdorf.
Journal von und für Deutſchland, 1786. Jan. S. 96.
Pyl's neues Magazin, II. B. 2 St. S. 121.
Hoffmann's erſte Nachricht von der Anſtalt. 1787. 8.
Journal von und für Franken, II. S 358.

Kliniſches Inſtitut in Berlin.
Jo. Fr. Fritze Nachricht von einem neuerrichteten Kliniſchen Inſtitute beym Königl. Collegio Medico-chirurgico. Berlin, 1789. 8. 1 Bog. *)

Krankenanſtalten in Hamburg.
Schlözer's Staatsanzeigen, LXII Heft, S. 163.
Leipziger Intelligenz-Blatt, 1780, S. 123. 1791. S. 265.
Scherf's Beyträge zur mediciniſchen Polizey. V B. 1 St. S. 3. 102.
Schleswig-Holſteiniſche Provinzial-Berichte, 1794. 1 St. S. 111.
Günther's Rechnungsabſchlüſſe ꝛc. ꝛc. Hamburg 1791. cf. Baldinger's mediciniſ. Journal, XXVII St. S. 10.
Mediciniſche Privatanſtalt für kranke Hausarme in Hamburg; ſ. Schlözer's Staatsanzeigen, II. B. VII Heft. S. 288. VI B. S. 285. Beyträge zur Bibliothek fürs Volk, II. B. S. 296. Scherf's Archiv der medicin. Polizey, IV B. II Abth. S. 60.

Krankenanſtalten in Homburg vor der Höhe.
Neue deutſche Zuſchauer XVIII Heft. S. 255.

Kli-

*) S. übrigens den Artikel Krankenhaus, wo von den Berliniſchen Krankenanſtalten ausführlich gehandelt worden iſt.

Kliniſches Inſtitut in Jena.
Nicolai's Reiſen I. Beylag. S. 46.
Starke's Einrichtung des kliniſchen Inſtituts. Jena 1782. 4.

Krankenanſtalt in Kiel.
Schleswig-Holſteiniſche Provinzial-Berichte. 1787. S. 86. 303. 719. 1791. S. 110. 1792. S. 84. 1793. 1 Heft. S. 84. 1794. 1 St. S. 80. 1795. 2 St. S. 201. 1796. 2 St. S. 178 ꝛc. ꝛc.
Göttingiſches Magazin für Induſtrie. III B. 3 St. S. 343.

Krankenanſtalt in Erfurt.
Baldinger's Neues Magazin, XV B. 1 St. S. 12.

Krankenanſtalten in St. Petersburg.
Baldinger' medicin. Journal. XXIII St. S. 29.
Deſſelb. Neues Magazin, XIII B. 1 St. S. 57. XIV. B. 4. St. S. 306. XVI. B. 3 St. S. 218. XVII. B. 5 St. S. 419. XVIII. B. 1 St. S 24.
Taſchenbuch für deutſche Wundärzte 1790. S. 167.
Georgi's Beſchreibung von St. Petersburg. S. im Regiſter.
Intelligenz-Blatt der Jen. Allg. Lit. Zeit. 1792. Nr. 100. Col. 826 ſ.

Mediciniſche Privatanſtalt für kranke Hausarme in Breslau.
Schleſiſche Provinzial-Blätter. Dec. 1793. S. 529.

Kranken-Inſtitut nach dem Muſter des Hamburgiſchen zu Oldenburg.
Journal von und für Deutſchland. 1785. 9 St. S. 213.
Pyl's Neues Magazin II B. 1 St. S. 106.
Scherf's Archiv. IV B. 2 Abth. S. 143.

Krankenanſtalt in Zürich.
Scherf's Archiv. II. S. 309.

Krankenanſtalt in Genua.
Hannöveriſches Magazin, 1790. Col. 771.

Krankenanſtalt in Pavia.
Leipziger Intelligenz-Blatt. 1793. S. 29.

Krankenanſtalt in Prag.
Baldinger's Neues Magazin. XIV B. 2 St. S. 78. XV B. 1 St. S. 1.

Kran-

Krankenanſtalten in Wien.
Baldinger's Neues Magazin. XVIII B. 1 St. S. 23.
Krankenanſtalt in Würzburg, am Julius-Hoſpital.
Baldinger's Neues Magazin, XVII B. 2 St. S. 97.

IX. Medicinal-Landarmen-Inſtitute.

Oekonomiſche Nachrichten der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien 1778, S. 20.
Neue Mannigfaltigkeiten. III. 593. 596.
Braunſchweigiſche gelehrte Beyträge vom Jahr 1769. 44 St.
Hannöver. Magazin. 1769. 32 St.
Schreber's alte Sammlungen ꝛc. ꝛc. X B. im Regiſter unter Krankenhäuſer.
Wolf's Fürſprache für die Landärzte. Schleswig-Holſteiniſche Provinzial-Berichte, 1793. 3 Heft, S. 284.

X. Krankenanſtalten für beſondere Stände.

Kranken-Caſſe zu Paris für fremde evangeliſche Sattlergeſellen. S. Schlettwein's Archiv, II. S. 317.
Inſtitut zur Verpflegung kranker Dienſtbothen in Carlsruhe. S. Baldinger's Neues Magazin XVI B. 6 St. S. 507. XVII B. 1 St. S. 73. XVIII B. 1 St. S. 33. Journal von und für Deutſchland, 1790, II St. S. 490.
Königl. Preuß. Verordnung wegen Cur und Verpflegung der auf der Wanderſchaft oder in Werkſtätten krank werdenden Handwerksgeſellen. Scherf's Beyträge zum Archiv der mediciniſchen Polizey. II. B. 2 St. S. 192.
Inſtitut für kranke Handwerksgeſellen in Würzburg. S. Baldinger's Neues Magazin für Aerzte, 13 B. S. 522 fgg. und unter Krankenhaus, Th. 47, S. 481 fgg.
Kranken-Inſtitut für ledige Handelsdiener in Nürnberg. S. Journal von und für Deutſchland. 1785. 8 St. S. 42. und unter Kaufmannsdiener, Th. 36.
Inſtitut für kranke Handwerksgeſellen in Bamberg; ſ. Wagemann's götting. Magazin für Induſtrie, III. S. 111.

Der-

Dergl. f. Dienſtbothen in Bamberg; ſ. Journal v. u. f. Deutſchland, 1791. 9 St. S. 762—769. 770. Journal von und für Franken I. S. 567. Wagemann's götting. Magaz. für Induſtrie. III. S. 95. Baldinger's N. Magazin. XIV. B. 5 St. S. 404.

Kaufdiener-Krankenverpflegungs-Inſtitut in Berlin. Kosmann's Denkwürdigkeiten der Mark Brandenburg. Nov. 1796. S. 1211.

Medicinal-Bier, ein Bier, das man mit Gewürzen oder Kräutern zum arzeneylichen Gebrauche geſchickt macht. Man nennt ſie auch **zuſammengeſetzte** Biere und insbeſondere **Gewürzbiere** oder **Kräuterbiere**, je nachdem man Gewürze oder Kräuter darunter gethan hat, um ſie von den einfachen zu unterſcheiden. Zu den Kräuterbieren nimmt man nach Befinden der Umſtände gemeiniglich Wermuth, Skordien, Dreyblatt oder Fieberklee, Hirſchzunge, Kardobenedicte, ſo wohl Kraut als Wurzel, Rosmarin, Salvey, Lavendel, Betonie, Ochſenzunge, Meliſſe, Yſopp, Poley, Alantwurzel, Angelike, Enzian, Wachholderbeeren und andere, entweder einzeln, oder einige zuſammen. Doch muß man ſolche Biere nicht ohne Verordnung eines Arztes gebrauchen, und ſie nur wie eine Arzeney in kleinen Portionen nehmen, weil die mehrſten dieſer Kräuter einen behutſamen Gebrauch fordern.

Medicinal-Collegium, ſ. oben, S. 522 fgg.

Medicinal-Fiscal, ſ. oben, S. 549. 558 fgg.

Medicinal-Gewicht, ſ. Apothekergewicht, Th. 2, S. 320.

Das Medicinal- oder Apothekergewicht iſt durch ganz Deutſchland einerley. Da Gewicht nur etwas relatives iſt, und die Größe eines Gewichts nur aus der Vergleichung mit andern erhellet, ſo werde ich, um das Verhältniß der

Grö-

Größe des Apothekergewichts zu andern anzugeben, die Richtpfennigstheilchen des Cölnischen Markgewichts zum Grunde der Vergleichung setzen. Es hat nähmlich

1 Pfund	Medicinal-Gewicht	100423½	Rpfth.
1 Unze	— —	8368⅝	—
1 Drachme	— —	1046⅝	—
1 Scrupel	— —	348$\frac{131}{192}$	—
1 Gran	— —	17$\frac{1669}{3840}$	—

Das ausländische Medicinal-Gewicht ist mit dem Deutschen nicht einerley, und es ist nicht gleichgültig die bey französischen oder schwedischen oder englischen Schriftstellern vorkommenden Unzen ꝛc. ꝛc. für einerley mit den Deutschen zu halten. In Frankreich theilt man die Unze in acht **Gros** oder **Drachmen**, diese in drey **Scrupel**, und den Scrupel in 24 **Gran** (Grains), die also mit unsern Granen nicht übereinkommen, wenn auch die Unzengewichte übereinkämen. Aber auch dieß nicht; denn wenn wir das französische Apothekerpfund zu 12 Unzen rechnen, so ist es schwerer, als das deutsche Apothekerpfund, und das letztere macht nur 11 Unzen, 5 Drachmen, 36 Gran oder ½ Dr. im franz. Gewichte. Nach den neuesten Nachrichten (vom 5ten Febr. 1802) sollen nun aber auch diese bisher in der Medicin noch gebräuchlich gewesenen Gewichte mit ihren Benennungen und Zeichen abgeschafft, und dagegen neue nach dem Decimal-Systeme abgetheilt eingeführt, und alle Bruchtheile gänzlich vermieden werden, worüber man das weitere noch erwärten muß.

Das deutsche Apothekerpfund ist ferner auch 3 Dr. 2 Scrupel und 13$\frac{21}{103}$ Gr. leichter, als 12 englische Unzen, oder ein englisches Medicinal-Pfund; hingegen um 1 Scr. 18$\frac{75}{103}$ Gr.

ſchwerer, als das ſchwediſche Medicinal-Pfund von 12 Unzen.

Gren's Syſtem der Pharmakologie. 1 Th. 2te Aufl. Halle, in der Waiſenhaus-Buchhandlung, 1798. 8. S. 17 flg.

Medicinal-Löffel. Der Herr Geheime Rath Hufeland hat neulich in Beziehung der Thierarzeneykunſt eigne Löffel als Maß der Medicamente vorgeſchlagen, die ſehr nützlich ſeyn würden, wenn man ſie einführte, um darnach die zu gebende Portion zu beſtimmen.

Medicinal-Maße. Das Gewicht flüſſiger Dinge zu beſtimmen, hat man gewiſſe **Gemäße**, oder hohle Behältniſſe, von einem beſtimmten Inbegriffe. Da aber dieſe Gemäße nur auf Waſſer eingerichtet ſind, andere Flüſſigkeiten aber, die nicht gleiches ſpecifiſches Gewicht mit dem Waſſer haben, bey gleichen Räumen mit demſelben nicht gleich viel wiegen können: ſo darf man ſich dieſer Maße zu nichts weiter, als zu Waſſern und dergleichen Flüſſigkeiten, die ein nicht merklich davon verſchiedenes ſpecifiſches Gewicht haben, bedienen. Beſſer iſt es überhaupt flüſſige Dinge abzuwägen, als zu meſſen, und das ſo genannte **Menſurir-Glas** ſollte in Apotheken gar nicht geſtattet werden. Ueberhaupt hat man zur Zeit noch kein allgemein eingeführtes Maß in Deutſchland, und gleiche Nahmen der Gemäße bezeichnen ſehr oft verſchiedene Gewichte. Bey uns enthält eine **Kanne** oder ein **Quart** 3 Pfd. Medicinal-Gewicht oder 36 Unzen, in Sachſen aber 2 bürgerliche Pfunde; eine **Pinte** in Frankreich iſt 32 Pariſer Unzen, ein **Demiſeptier** aber 8 Unzen. In England enthält eine **Pinte** 16 Unzen; ein **Gallon** iſt 8 Pinten und in Frankreich auch 8 Pfunde oder 4 Pinten. Eine

ne Schwedische Kanne (Cantharus) hat 5 Pf. 7 Unzen 4 Qu. 46 Gr. im deutschen Medicinal-Gewicht, das Pfund zu 16 Unzen gerechnet.

Trockne Kräuter und Blumen schätzt man in den Apotheken auf eine sehr unbestimmte und daher zu mißbilligende Art, auch nach dem Umfange durch eine Handvoll (Manipulus) und durch ein Pugill oder drey Finger voll (Pugillus). Besser ist es dafür Gewichte zu nehmen, nähmlich für das erstere eine halbe Unze, für das letztere eine Drachme; doch bestimmen einige dafür nur eine halbe Drachme.

Medicinal-Ordnung, ist ein obrigkeitliches Edict, worin diejenigen Verfügungen und Anstalten gesetzlich angeordnet werden, die darauf abzwecken, nicht nur die Krankheiten so viel möglich von den gesunden Einwohnern zu entfernen, sondern auch den Kranken die zu ihrer Genesung nöthige Hülfe in möglichster Vollkommenheit, vorzüglich durch Hülfe geprüfter Medicinal-Personen zu verschaffen.

Was die Medicinal-Ordnungen gewöhnlich enthalten, s. oben, S. 524 fgg. und 562 fgg.

Seite 600. sind die Medicinal-Ordnungen verschiedener Staaten nachgewiesen.

Medicinal-Personen, sind solche Personen, deren Berufsgeschäfte auf die Genesung der Kranken abzwecken, als Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Hebammen, Apotheker und Krankenwärter. Ihre Pflichten werden in den Medicinal-Ordnungen näher bestimmt.

Medicinal-Polizey, medicinische Polizey oder öffentliche Gesundheitspflege, ist diejenige Ordnung und Einrichtung, durch welche die Gesundheit aller in einem Staate beysammen le-

benden Menſchen, und zum Theil auch der Hausthiere, nach diätetiſchen und medicinischen Grundſätzen unter obrigkeitlicher Aufſicht geſichert, erhalten, und, wenn ſie gelitten hat, die Wiederherſtellung derſelben befördert wird.

Zur Erreichung dieſes Zwecks dienen öffentliche Anſtalten verſchiedener Art (ſ. vorzüglich den Art. **Medicinal-Anſtalten**) ausdrückliche Geſetze (ſ. **Medicinal-Ordnung**) und Belehrungen der Einwohner. Die Bürger des Staats von demjenigen zu belehren, was ſie in Anſehung ihres eignen ſowohl, als des allgemeinen Geſundheitwohls zu beobachten und zu vermeiden haben, iſt vorzüglich nothwendig, theils um den guten Erfolg der öffentlichen Geſundheitsanſtalten deſto gewiſſer zu machen und den Geſetzen, welche ſich darauf beziehen, Anſehen und Gehorſam zu verſchaffen, theils um in Rückſicht auf ſolche Dinge, für welche keine ausdrückliche Geſetze gegeben werden können, die Menſchen dahin zu bringen, daß ſie nach eigner Ueberzeugung eine Fertigkeit annehmen, dasjenige zu thun, was ihrer und ihrer Mitbürger Geſundheit zuträglich ſeyn kann, und das Gegentheil davon zu unterlaſſen. Daher iſt die ſogenannte populäre Arzneykunde, (richtiger die **populäre Geſundheitslehre**) ſehr wichtig, welche ſich aber bloß auf gemeinfaßliche Belehrung von dem Bau und den Verrichtungen des menſchlichen Körpers und auf zweckmäßige diätetiſche Regeln einſchränken muß.

Oeffentliche Medicinal-Anſtalten und Geſetze können aber nicht in jedem Lande ſich ganz gleich ſeyn, obgleich ihre allgemeinen Endzwecke überall die nähmlichen ſind. Mancherley Localumſtände, National-Charakter, herrſchende Lebens-

art und Gewerbe, Landeslage und Klima u. s. w. machen hier Verschiedenheiten nothwendig, und manche Anstalt, manches Gesetz, welches in einem Lande dem öffentlichen Gesundheitswohl höchst nützlich ist, würde in einem andern unnütz, unausführbar oder gar nachtheilig seyn.

Einzelne öffentliche Anstalten und Gesetze, deren Endzweck das allgemeine Gesundheitswohl war, gab es in den meisten Staaten schon lange vorher, ehe man daran dachte, die medicinische Policey in ein System zu bringen und als Gegenstand einer eignen Wissenschaft zu betrachten. Bey den ältesten civilisirten Völkern finden wir Spuren solcher Einrichtungen. Bey einigen derselben, z. B. bey den alten Aegyptiern, hatten die Gesetzgeber allerley Verfügungen, welche keinen andern vernünftigen Zweck, als die Beförderung des allgemeinen Gesundheitswohls haben konnten, dadurch im Ansehen zu erhalten gesucht, daß sie die Befolgung derselben zur Religionspflicht machten. Bey andern scheint man die nähmliche Absicht durch das Beyspiel und Vorgang angesehener Personen, z. B. der zu den Mysterien eingeweihten und der Priester geltend gemacht zu haben. Minder zahlreiche, doch immer einige Beyspiele medicinischer Polizeyeinrichtungen finden wir in der Geschichte des mittlern Zeitalters. Häufiger werden dieselben in den letzt verflossenen zwey oder drey Jahrhunderten. Je mehr man sich, besonders seit der Wiederherstellung der Wissenschaften und dem dadurch bewirkten Fortgang in sittlicher Cultur, von der grossen Wahrheit überzeugt hat, daß das Wohl und die Macht der Regenten und Obrigkeiten mit dem Glück des Ganzen und aller Mitglieder desselben aufs genaueste zusammenhängt und

von demselben nicht getrennt werden kann, desto mehr ist die Polizey überhaupt und mit ihr die medicinische insbesondre vervollkommnet worden. Man hat zweckmäßigere Verfügungen in Ansehung der Bauart der Städte, der Begräbnißplätze, der Waysen und Krankenhäuser getroffen, man hat Medicinalkollegia, Lehranstalten für Aerzte, Wundärzte und Hebammen, Geburtshäuser, Vieharzneyschulen gestiftet, Gesetze für die Medicinalpersonen gegeben, Dispensatoria und Apothekertaxen vorgeschrieben, Maaßregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten, gegen Afterärzte und Arzneykrämer, gegen schädliche Verfälschungen der Nahrungsmittel und Getränke genommen u. s. w. Vielleicht findet man indessen noch keinen Staat, in welchem alles und jedes geleistet und veranstaltet worden wäre, was zu einer vollkommnen medicinischen Policeyverfassung erfordert wird.

Die wissenschaftlichen Grundsätze der medicinischen Policey pflegte man lange Zeit als einen Theil der gerichtlichen Arzneywissenschaft vorzutragen, welcher sie doch in der That, man mag nun auf ihren weiten Umfang, oder auf den ganz verschiednen Endzweck und Gegenstand der medicinischen Policey sehen, eben so wenig als die allgemeine Policeywissenschaft der bürgerlichen Rechtswissenschaft untergeordnet werden können. Seit etwa 24 Jahren erst hat man angefangen, die medicinische Policeywissenschaft von der gerichtlichen Arzneykunde zu trennen, und als eine eigne Wissenschaft zu bearbeiten. Deutschland gebührt der Ruhm, nach einigen ältern unvollkommnen Versuchen die besten und vollständigsten systematischen Schriften in diesem Fache, her-

beſonders Franks klaſſiſches Werk hervorgebracht zu haben.

Die bequemſte Abtheilung der mediciniſchen Policeywiſſenſchaft wird hergenommen von der verſchiedenen Art der Gegenſtände, mit welchen ſich die öffentliche Geſundheitspflege beſchäftigt. Dieſe ſind Sorge für Reinigkeit der Luft und für geſunde Wohnplätze; für den ſichern Genuß und Gebrauch der Nahrungsmittel und Getränke, der Kleidung, der Erwerbmittel, der Vergnügungen; für geſunde Fortpflanzung; für die phyſiſche Erziehung; Vorkehrungen gegen mancherley Unglücksfälle zu Rettung der Scheintodten, zu Verhütung anſteckender Krankheiten, gegen Viehſeuchen; endlich die Sorge für das Medicinalweſen und Medicinalperſonen. Da von den beyden letztgenannten Gegenſtänden im Art. **Medicinal-Anſtalten** gehandelt worden iſt, und die nähere Betrachtung der übrigen, ſo weit es in dieſem Werke nöthig iſt, in den beſonderen Artikeln vorkommt: ſo muß ich in Anſehung derſelben auch dahin verweiſen, um Wiederhohlungen und eine zu große Weitläufigkeit zu vermeiden.

Schriften über die ganze mediciniſche Polizey.

Nützliche Reformation zu guter Geſundheit und chriſtlicher Ordnung von Joachim Strüppen. Frankf. 1573.

Roder a Caſtro Tractatus medico-politicus, ſ. de officiis medico-politicis L. IV. Hamb. 1614. 4.

M. Alberti Diſſ. de tuenda reipublicae ſanitate per bona medicorum conſilia. Hal. 1745.

Laur. Heiſter Diſſ. de principum cura circa ſanitatem ſubditorum. Helmſt. 1738. 4.

G. G. Richter Diſſ. de cura magiſtratus circa valetudinem civium. Götting. 1758. 4.

W. T. Rauens Gedanken von dem Nutzen und der Nothwendigkeit einer mediciniſchen Polizey

in einem Staate. Ulm. 1764. 8. n. Aufl. Regensb. 1781. 8.

A. G. Plaz Diſſ. de ſanitatis publicae obſtaculis. Lipſ. 1753.

Eiusd Diſſ. de amoliendis ſanitatis publicae impedimentis. Lipſ. 1771.

Eiusd. Diſſ. de removendis ſanitatis publicae impedimentis. Lipſ. 1771. 4.

C. Rickmann von dem Einfluß der Arzneywiſſenſchaft auf das Wohl des Staates. Jena 1771. 8.

I. P. Frank epiſtola invitatoria ad eruditos de communicandis, quae ad politiam medicam ſpectant, principum ac legislatorum decretis. Manh. 1776. 8.

I. G. Baumer ſundamenta politiae medicae Fcf. ad M. et Lipſ. 1777. 8

J. P. Frank Syſtem einer mediciniſchen Polizey I. Bd. Manheim, 1779. (2te Aufl. 1784) II. B. 1780. III. B. 1785. IV. 1788. 8. (Die Fortſetzung dieſes Werks wird noch erwartet. Ein freyer Auszug aus demſelben, von D. J. C. Fahner, iſt 1792. in Berlin auf 582 S. gr. 8. bey Vieweg dem ältern herausgekommen.)

I. Lukianowicz Danilewsky Diſſ. de magiſtratu medico feliciſſimo Götting. 1784. 4.

J. J. G. Hußty, Edlen von Raßynya Diſcurs über die mediciniſche Polizey. 2 Bde. Preßburg und Lpz. 1786. 8.

J. D. Metzger Handbuch der Staatsarzneykunde, enthaltend die mediciniſche Polizey und gerichtl. Arzneywiſſenſchaft. Züllichau 1787. 8.

D. E. B. G. Hebenſtreit Lehrſätze der mediciniſchen Polizeywiſſenſchaft. Leipzig bey Dyck. 1791. 263 S. gr. 8.

Franc Schraud Aphorismi de Politia medica. Peſt. 1795.

Fr. P. u. P. Steininger's Staatsarzeneywiſſenſchaft, oder mediciniſche Polizey, gerichtliche Arzeneywiſſenſchaft, mediciniſche Rechtsgelehrſamkeit. Wien 1793. 8.

Periodiſche Schriften und Sammlungen zur mediciniſchen Polizey.

C. T. Udens und J. Th. Pyls Magazin für die gerichtl. Arzneywiſſenſchaft und mediciniſche Polizey. 2 Bde. Stendal 1792. 83. 8

J.

J. Th. Pyls, neues Magazin für die gerichtliche Arzneykunde und medicinische Polizey; 3 Bände, Stendal 1784. 89. 8.

Desselben Repertorium für die gerichtliche und öffentliche Arzneywissenschaft. Berlin 789. ꝛc.

J. Chr. Fr. Scherfs Archiv der medicinischen Polizey und der gemeinnützigen Arzneykunde. 6 Bde. Leipz. 1783. 88. 8

Desselben Beyträge zum Archiv der medicinischen Polizey. Leipz. 1788 95. 8. 5 Bände.

Metzger's Bibliothek für Physiker. Königsberg 1787 ꝛc. 8.

Desselben Annalen der Staatsarzneykunde. Züllichau 1789. ꝛc. 8.

Bücherverzeichniß zur medicinischen Polizey.

Chr. Fr. Daniels Entwurf einer Bibliothek der Staatsarzneykunde. Halle. 1784. 8.

Medicinal-Rath, s. oben, S. 552. fg.

Medicinal-Taxe, eine obrigkeitliche Bestimmung dessen, was die Medicinal-Personen für ihre Bemühungen oder für die Arzeneymittel von den Patienten nehmen sollen. Solche Taxen gibt es vielleicht in allen policirten Staaten; gewöhnlich geht es aber so, daß sie, wegen der Schwierigkeit, die ihre Anfertigung verursacht, nicht immer nach den Zeitumständen verändert werden, und daher nicht als billige Norm dienen können, wiewohl sie, bey entstandenen Streitigkeiten über die Belohnung des Arztes, oder über Apothekerrechnungen als Norm zur Entscheidung dienen müssen. Die Aerzte befinden sich oft in Ansehung ihrer Taxe in eben der Lage, worin sich diejenigen Personen befinden, deren Gehalt vor vielen Jahren, als alles noch viel wohlfeiler war, festgesetzt wurde; die Apotheker würden aber oft gar nicht bestehen können, wenn sie gezwungen wären, sich nach einer alten Taxe zu richten, weil viele Sachen seit der Festsetzung der Taxe um das 2- bis 3-fache theurer gewor-

den seyn können. Aerzte und Apotheker sind daher in solchen Ländern, wo die Taxe in den neueren Zeiten nicht nach den Zeitumständen verändert wurde, genöthiget, die Taxe stillschweigend, oder mit Nachsicht ihrer vorgesetzten Behörden, in manchen Stücken zu überschreiten, weil es Ihnen bey der Taxe, nach den Verhältnissen, worin sie sich bey ihren Geschäften einmahl befinden, unmöglich seyn würde, ihre Geschäfte fortzusetzen. Das Publicum, welches der Dienste der Medicinal-Personen nicht entbehren kann, hat gewöhnlich Billigkeit genug, sich die mit der Zeit steigenden Forderungen derselben gefallen zu lassen, wenn nicht einst dieser oder jener, bey einer übertriebenen Forderung sich auf die gesetzliche Taxe beruft, und nach derselben die Bezahlung abmißt.

Was zuvörderst nun die **Taxen für die Aerzte, Wundärzte** ꝛc. ꝛc. betrifft: so könnte man vielleicht eben so viele aufzählen, als es Länder gibt. Da es hier indessen nur darauf ankommt, es an einem Beyspiele zu zeigen, wie sie gewöhnlich eingerichtet zu werden pflegen, so will ich mich damit begnügen, die Königl. Preußischen Medicinal-Taxen, so weit es hier nöthig ist, mitzutheilen. Zwar sind diese zum Theil noch vom Jahre 1725, und es steht zu erwarten, daß sie bey der neuen Bearbeitung, die jetzt von dem Ober-Collegio medico & sanitatis betrieben wird, eine merkliche Veränderung erleiden dürften, da die Preise der Lebensmittel und aller andern Bedürfnisse seit den 77 Jahren, da diese Taxen gegeben wurden, so sehr gestiegen sind. Allein es kommt hier, wie gesagt, mehr auf die Form als auf die Sache selbst an; und wenn ich auch schon von der vielleicht im Laufe eines

Jah-

Jahres erſcheinenden Taxe für die Aerzte Gebrauchen machen könnte: ſo ſteht doch zu erwarten, daß Zeit und Umſtände bald einige Abänderungen derſelben nöthig machen werden.

Königlich Preußiſche Taxe für die *Medicos*, als Beylage zum allgemeinen Medicinal-Edicte vom 27ſten Sept. 1725.

Für jedes Recept, ſo die Patienten von dem Medico aus ſeinem Hauſe holen laſſen 3 Gr.

Für den erſten Gang in gemeinen Krankheiten 1 Rthlr.

In anſteckenden, außer der Peſt 2 Rthl.

Für jede Viſite ohne Verfaſſung eines Recepts in gemeinen Krankheiten 6 Gr.

Mit Verſchreibung eines Recepts 8 Gr.

In anklebenden Krankheiten 12 Gr.

Mit einem Recepte 15 Gr.

Für die erſte Conſultation einem jeden Medico 1 Rthlr.

Für eine jede folgende Conference, mit 2. 3. oder mehr Medicis, wegen vieler Verſäumniß, die in ſolchen zu gewiſſen Stunden angeſetzten Zuſammenkünften ſich finden, einem jeden Medico 12 Gr.

Für eine Viſite bey nachtſchlafender Zeit 1 Rthl.

Für eine Reiſe über Land, für jede Meile, bis zu den Patienten, oder wo eine Beſichtigung angeordnet 1 Rthlr.

Für jeden Tag, bis der Medicus wieder zu Hauſe kommet 2 Rthlr.

Für ein geſchriebenes Conſilium werden ſich die Medici von ſelbſten der Billigkeit befleißigen, und ſolches nach der Weitläuftigkeit, und der Perſon Gelegenheit zu aeſtimiren wiſſen, zum wenigſten 2 Rtl.

Für Beſichtigung und Eröffnung eines todten Körpers wegen üblen Geruchs, und anderer vielen Incommoditaeten, ohne und über die gewöhnlichen Reiſe-Koſten 4 Rthlr.

Für Abſtattung der ſchriftlichen Relation 2 Rtlr.

Für mühſame Balſamation hoh- und vornehmer Herren Körper, wird die Remuneration in der hinterlaſſenen Erben Diſcretion geſtellet.

Was die Curam Luis Venereae anlanget, kann darinnen nichts gewiſſes determiniret werden, ſon-

dern

dern es muß ſich der Patient mit dem Medico ſo gut als er kann deshalb vergleichen; weil ſolche Curen nicht allein ſchwer und gefährlich ſind, ſondern auch ſonderbarer Fleiß und Vorſichtigkeit ſo wohl Nachts als Tages dabey erfordert wird.

Bey armen Leuten, die außer Nahrung ſitzen und keine Mittel haben, wird einem gewiſſenhaften Medico, die von ihm erforderte Chriſtliche Liebe ſeine Schuldigkeit ſchon anweiſen, alſo, daß er denſelben ſeinen Rath und Hülfe nicht verſagen wird.

Taxe für die *Chirurgos.*

1) Für eine gemeine friſche Wunde, die von keiner ſonderlichen Erheblichkeit, ſollen ſie haben für den erſten Band 6 Gr.

2) Für eine große oder auch beinſchrötige Wunde, die doch nicht gefährlich noch tödtlich iſt, für den erſten Band 12 Gr.

3) Für eine Fleiſch-Wunde zu heilen, nach deren Beſchaffenheit 1 bis 2 Rthlr.

4) Für eine beinſchrötige Wunde zu heilen, nachdem ſie groß oder gefährlich 5, 10, 15 bis 20 Rthlr.

5) Für eine Wunde ſo geſtochen, nachdem ſie tief oder gefährlich 6, 8 bis 10 Rthlr.

6) Für eine gemeine Haupt-Wunde, ſo gehauen, 2, 3 bis 4 Rthlr.

7) Für eine Haupt-Wunde, ſo vom Schlagen oder Fallen 4 bis 5 Rthlr.

8) Für eine Haupt-Wunde, ſo gefährlich, dabey das Cranium und Pericranium verletzet oder eingedrucket, doch ohne Fiſſur 6 bis 8 Rthlr.

9) Für eine Verletzung des Hauptes, da das Cranium cum Fiſſura merklich eingedruckt iſt, und mühſam gehoben werden muß 10, 12 bis 15 Rthlr.

10) Für dergleichen Schaden, da das Trepan gebrauchet werden muß, für jede Application, ohne die übrigen Curen 2 bis 3 Thlr.

11) Für einen Bein-Bruch an alten Perſonen 10, 12, 14 bis 16 Rthlr.

12) Für einen Arm- oder Bein-Bruch an jungen Perſonen 6, 8 bis 10 Rthlr.

13) Für einen Schlitz-Bruch, nachdem er groß oder gefährlich, doppelt ſo viel als für gemeinen.

14)

14) Für Einrichtung und nochmahlige Beſorgung der verrückten Glieder, nach derer Beſchaffenheit 1, 2 bis 3 Rthlr.

15) Contuſiones, Geſchwüre, allerley Geſchwülſte, Entzündungen, böſe Hälſe, und dergleichen vielerhand Zufälle, weil deren Beſorgung, und die Bemühung, ſo dabey vorfället, ſehr unterſchieden, daher ſo eigentlich nicht taxiret werden können, mögen die Chirurgi für jeden Gang 2 bis 3 Gr. fordern, doch auch die Patienten mit überflüſſigen Gängen nicht übernehmen.

16) Für eine Reiſe über Land, für jede Meile bis zu den Patienten, oder wo eine Beſichtigung angeordnet 12 gr.

17) Für jeden Tag, bis der Chirurgus wieder zu Hauſe kommet 1 Rthlr.

18) Für eine Section eines todten Körpers 2 Rthlr.

19) Für ein Aderlaſſen nachdem die Perſonen ſind, am Arm 2 bis 3 Gr. An den Füßen 4 bis 6 Gr.

20) Abſetzung der Glieder, nachdem ſie mühſam und gefährlich, wird den beinſchrötigen Wunden, was die Cur betrift, gleich geſchätzet.

Doch wird hiermit den Vornehmen und Wohlbemittelten ihre Diſcretion, und Liberalitaet nicht gebunden, hingegen wird die chriſtliche Liebe und ihr Gewiſſen, den Chirurgis anweiſen, wie ſie ſich gegen Arme, die ſo viel zu bezahlen, nicht vermögen, zu bezeigen haben.

Medicinal-Taxe für die Zahnärzte.

Dieſes iſt eine neue Taxe, nähmlich vom 3ten März 1798, und folgenden Inhalts.

Für das Ausziehen eines Vorder-Zahns 8 Gr.

Für das Ausziehen eines Backen-Zahns 12 Gr.

Für das Ausziehen eines Stifts oder Wurzel 12 Gr.

Für das Ausziehen mehrerer Stifte 12 Gr., 16 Gr. bis 1 Rthlr.

Für das Ausbrennen eines Zahns 12 Gr.

Wenn ſelbiger zugleich ausgefüllet wird 16 Gr. bis 1 Rthlr.

Wenn mehrere Zähne zugleich ausgebrennt und ausgefüllet werden 1 bis 2 Rthlr.

Wenn

Wenn das Ausfüllen mit Gold geschiehet, so wird solches nach seinem Werth besonders bezahlt.

Für das Reinemachen sämmtlicher Zähne 1, 2 bis 3 Rthlr.

Für das Einsetzen eines Zahns 1 bis 2 Rthlr.

Für das Oeffnen eines Zahn-Geschwürs 12 Gr.

Für jeden Besuch bis zur Heilung eines solchen Geschwürs 4 Gr.

Für jeden Besuch bey Zahn-Fisteln, Auswuchs am Zahn-Fleisch und andern Zahn-Krankheiten 4 Gr.

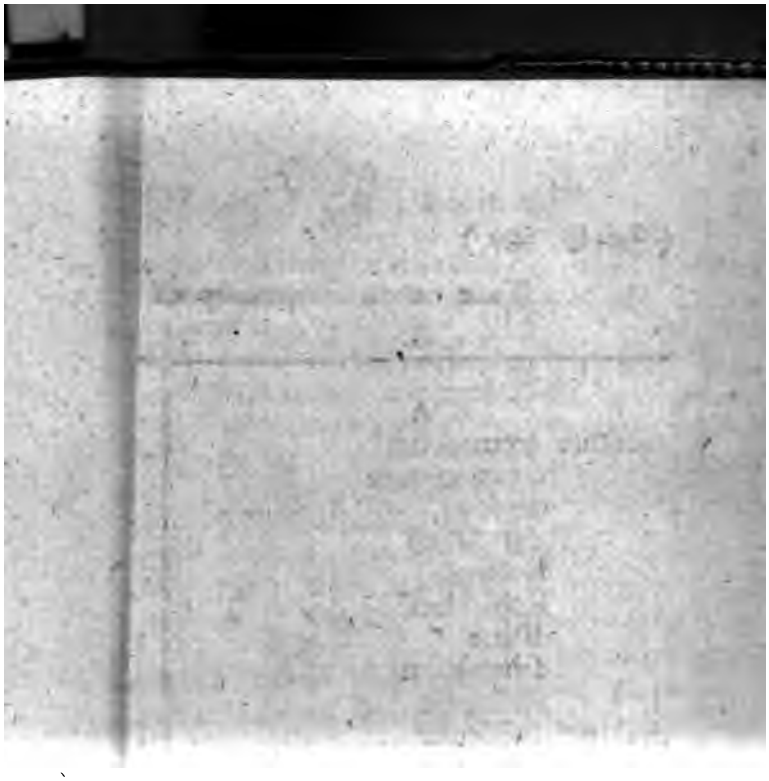
Die einzusetzenden Zähne werden nach ihrem Werth von den Patienten besonders bezahlt.

In Ansehung der **Taxen für die Apotheker** kommen sowohl die eigentlichen Arzeney-Taxen als auch die Taxen für die Bearbeitungen mancher Dinge so wie für Gefäße und andere Sachen in Betracht, die einer gesetzlichen Bestimmung bedürfen.

1) **Die Arzeney-Taxen** sind aber wegen des so oft steigenden und fallenden Preises der Medicinal-Waren, woran Kriege und viele andere Umstände Schuld seyn können, so vielen Veränderungen unterworfen, daß eine gegebene Taxe kaum für ein Jahr ganz gültig bleiben kann, ohne dem Apotheker oder dem Publikum in einigen Stücken zu nahe zu thun. Sehr zweckmäßig ist deshalb die bey der Königlich Preußischen neuen Arzeney-Taxe d. d. Berlin vom 10ten Febr. 1800 getroffene Verfügung, daß sie bestimmt alle Jahre von einer dazu niedergesetzten Commission revidirt und die nöthig befundenen Abänderungen durch den Druck bekannt gemacht werden sollen, weshalb auf der Haupt-Taxe, welche 1800 erschien, auch für die Jahre 1801 — 1805 Platz gelassen worden ist, um die veränderten Preise eintragen und sie desto bequemer übersehen zu können. Auch hat man die ganze Anlage dieser Tabelle vorläufig nur

auf

*) Das Ganze ist 9 Bogen in gr. Octav auf Schreibpapier gedruckt, und kostet mit dem Bogen für 1801. 1 Rthl. Preuß.



bequemer uberſehen zu können. Auch hat man die ganze Anlage dieſer Tabelle vorläufig nur

auf

auf fünf Jahre gemacht, wahrscheinlich deshalb, weil es sich vermuthen läßt, daß nach dem Ablaufe dieser Zeit auch in Hinsicht der Arzeneymittel selbst einige Abänderungen nöthig seyn dürften, weil so oft neue Mittel entdeckt werden, die eine Aufnahme verdienen, und andere dagegen ihren Ruf verlieren, indem man an ihre Kraft überhaupt zu zweifeln anfängt, oder andere Mittel kennen lernt, die sie an Wirkung übertreffen. Die jetzt darin aufgeführten Arzeneymittel sind alle diejenigen, welche in der kürzlich herausgekommenen Pharmacopoea Borussica enthalten sind.

Um die Einrichtung dieser neuen Arzeney-Taxe desto anschaulicher zu machen, füge ich hier den Anfang derselben auf einer Tabelle*) hinzu, wo ich zugleich die für das Jahr 1801 auf einem besonderen Bogen erschienenen abgeänderten Preise schon gehörigen Ortes eingetragen habe. Mehr davon mitzutheilen, oder sie ganz abdrukken zu lassen, würde hier sehr zwecklos seyn, da sie, wie aus dem vorstehenden erhellet, so vielen Abänderungen unterworfen ist.

2) Außer der eigentlichen Arzeney-Taxe ist nun auch noch eine **Taxe der Arbeiten und Gefäße** bey den Apothekern in Betracht zu ziehen, worüber die vorhin angeführte Königl. Preuß. neue Arzeney-Taxe S. 41 — 42 folgendes festsetzt.

Für Abkochung eines Trankes auf einmahl zu nehmen 6 Pf.

— auf der Spirituslampe, wenn derselbe zur Nachtzeit verschrieben wird, 1 Gr.

Für

*) Das Ganze ist 6 Bogen in gr. Quart auf Schreibpapier gedruckt, und kostet mit dem Bogen für 1801. 1 Rthl. Preuß.

Für Abkochung eines Trankes von 2 bis 8 Unzen 1 Gr.
— von 9 bis 18 Unzen 1 Gr. 6 Pf.
— — 1 und mehrere Quart à Quart 2 Gr.
Für Bereitung einer Emulsion von 4 bis 8 Unzen 6 Pf.
— von 9 bis 18 Unzen 1 Gr.
Für eine Infusion von 2 bis 8 Unzen 1 Gr.
— — — 10 Unzen bis 1 Quart 2 Gr.
Für Durchgießung einer Salzauflösung 6 Pf.
Für eine Drachma Pillen zu formiren und mit Lycopod. zu bestreuen 6 Pf.
— — mit Zimmet zu bestreuen 1 Gr.
— — — einem and. Pulver 9 Pf.
— — versilbert 1 Gr.
— — vergoldet 1 Gr. 6 Pf.
Für Bereitung eines Cetaplasma von 2 bis 6 Unzen 6 Pf.
— — 7 bis 16 Unzen 1 Gr.
Für Mischung eines Pflasters von 1 bis 4 Unzen 6 Pf.
— — von 5 bis 16 Unzen 1 Gr.
Für Mischung einer Salbe von 1 bis 4 Unzen 6 Pf.
— — von 8 bis 16 Unzen 1 Gr.
Für Streichung eines Pflasters auf Leder oder Leinewand 1 bis 2 Gr.
Für Streichung eines ganz großen Pflasters auf Leder oder Leinewand 4 Gr.
(Der Taffent wird besonders nach dem Werth berechnet.)
Für Species zu schneiden pro Pfund 2 Gr.
Für ein Glas, Büchse oder Schachtel von ½ bis 1 Unze nebst Tectur 6 Pf.
— von 2 bis 8 Unzen nebst Tectur 1 Gr.
— — 9 bis 18 Unzen nebst Tectur 1 Gr. 6 Pf.
Für eine Quartflasche mit Stöpsel und Tectur 2 Gr. 6 Pf.
— Schachtel von 1 bis 4 Unzen 1 Gr.
— — von 5 bis 10 Unzen 1 Gr. 6 Pf.
Für eine weiße Büchse von 2 bis 3 Unzen nebst Tectur 9 Pf.
— — von 4 bis 8 Unzen nebst Tectur 1 Gr. 6 Pf.
— — von 9 — 12 — — — 2 Gr.
— — von 13 — 18 — — — 3 Gr.
— — von 19 — 32 — — — 5 Gr.

Was

Was die Abfassung und die Aenderung solcher Medicinal-Taxen, insbesondere der Arzeney-Taxen, betrifft, so ist dieselbe mit sehr vielen Schwierigkeiten verbunden, wenn alles nach der möglichsten Billigkeit abgemessen werden soll.

Ein großer Theil des Publikums glaubt, ein Apotheker habe einen übergroßen und unbilligen Gewinn von seinem Arzeneyhandel, so daß dieser Glaube sogar in ein Sprichwort übergegangen ist. Dieser Glaube erklärt sich aus dem wohlfeilern Verkauf mehrerer Arzeneymittel von Kaufleuten, Laboranten ꝛc. aus dem scheinbar theuren Verkaufe solcher Mittel von den Apothekern, welche sich das Publicum selbst anschaffen, oder zubereiten kann, z. B. einheimischer Pflanzenmittel, Kalkwasser, Essighonig, verschiedener Syruppe, Molken, Milche ꝛc. und aus dem wohlfeilern Verkaufe solcher Apotheker, die oft nicht bloß Betrüger, sondern auch Mörder des Publicums sind, dem sie nächte, verfälschte, schlechte Arzeneyen um einen ungleich wohlfeilern Preis verkaufen, als der rechtschaffene Apotheker seine ächten und guten Arzeneymittel. Wahrscheinlich ist auch diese Volksmeinung die Ursache, wodurch die Regenten bewogen wurden, Apotheker-Taxen abfassen und gesetzlich einführen zu lassen; es scheint aber daß diese Maßregel nicht vollkommen ihren Zweck erreicht habe, denn noch bis jetzt meint der größere Theil vom Volke, freylich auch der unkundigste, und oft auch der unbilligste, er werde von den Apothekern übertheuert. Diese Volksmeinung kann allerdings den Regenten nicht gleichgültig seyn, denn sie hemmt und erschwert die wohlthätigen Wirkungen der Heilkunst zur Wiederherstellung der Volksgesundheit, sie begünstigt die Quacksalberey, und macht, daß

ächte Aerzte nicht so oft zu Hülfe gerufen werden, als es ohne sie vielleicht geschehen würde. Natürlich daß die Regierungen und die Aerzte sich bemühen, die Preise der Arzeneyen so wohlfeil zu machen als möglich, natürlich und gerecht aber auch, daß die Einwendungen und Rechtfertigungen der Apotheker gehört und erwogen werden.

Der Arzeneyhandel der Kaufleute, Krämer, Laboranten ꝛc. ꝛc. ist etwas ganz anderes, als der Arzeneyhandel der Apotheker, und kann und darf mit diesem gar nicht parallel gesetzt werden. Jene handeln nur mit Arzeneywaaren, von welchen sie sichern und beträchtlichen Absatz erwarten können, bey ihnen ist dieser Handel entweder nur eine kleine Nebensache, welche in ihrem eigentlichen und größern Handel so mit unterläuft, oder sie treiben ihn so ins Große, daß sie auf Absatz in ganz Deutschland rechnen, und die Lieferanten der Apotheker selbst sind; sie setzen sehr viel größere Summen, und diese viel schneller um; ihr Handel ist überdieß so frey, daß schlechte und gute Waaren bey ihnen gleiche Rechte haben, daß es nur auf das Glück, oder auf die Kenntniß und Rechtschaffenheit der Käufer ankommt, ob sie ächte und gute, oder verfälschte und schlechte Arzeneymittel verkaufen.

Wie ganz anders ist es aber mit dem Apothekerhandel beschaffen? Die Apotheker müssen eine Menge von Arzeneyen vorräthig haben, von welchen sie in manchen Jahren gar nichts oder doch nur eine unbedeutende Kleinigkeit absetzen; sie müssen sich von ihrer Apotheke fast allein ernähren, und wo sie es nicht können, z. B. in kleinen Landstädten, ist der Nebenhandel

del nur Nothbehelf; der Handlungskreis einer Apotheke schränkt sich nur auf die nahe Gegend umher ein, die Summe, welche sie binnen einem Jahre absetzt, übersteigt nur in sehr großen Städten und in seltnen Fällen einige Tausend Thaler, bey den Apotheken kleiner Städte beträgt sie oft nicht ein Tausend; und die Wichtigkeit ihres Handels, der so oft über Leben und Tod entscheidet, macht es den Apothekern selbst, den Aerzten und Regierungen zur unerläßlichen Pflicht, daß jede Apotheke nur die ächtesten und besten Arzneymittel verkaufe, und von ihrem Waarenlager jede verfälschte, unächte, schlechte und verdorbene Waare verbanne.

Schon diese Vergleichung beweiset augenscheinlich, daß der Arzneyhandel der Apotheker, Krämer, Laboranten ꝛc. ꝛc. in Rücksicht der Gewinn-Procente nicht parallelirt werden kann, und daß es die Billigkeit, die Gerechtigkeit, ja schon die Klugheit erfordere, den Apothekern mehrere Procente Gewinn zuzugestehen. Die Frage: wie viel Procente Gewinn der Staat einem Apotheker nun zugestehen dürfe, ohne daß das Publicum übertheuert und ohne daß der Apotheker genöthiget werde, entweder seine Pflichten zu übertreten oder zu darben? ist aber eine eben so schwer zu beantwortende als wichtige Frage, und war es werth, daß die berühmte Königliche Societät der Wissenschaften zu Göttingen sie vor einigen Jahren den Kennern dieses Faches als Preisfrage vorlegte, um die Grundsätze zur Abfassung einer billigen Arzney-Taxe näher bestimmen zu lassen. Schade nur, daß in den, durch diese Preisfrage veranlaßten Schriften noch kein reines unbestrittenes Resultat enthalten ist, um als Norm der Gewinn-Procente angenom-

nen werden zu können. Wenn man indeſſen alles erwägt, was hierbey in Betrachtung kommt, nähmlich außer den oben berührten Umſtänden, die den Handel des Apothekers mißlich machen, auch noch die an vielen Orten auf den Apotheken ruhenden Laſten und Abgaben, als Pacht- und Recognitions-Gelder, *) freye Arzeneyrechnungen für Arme, Spitäler und geiſtliche Stiftungen, **) die noch an manchen Orten gebräuchlichen Weyhnachtsgeſchenke an Aerzte ***), die Unterhaltungskoſten der Gehülfen, und Abnutzung der Gefäße und Geſchirre aller Art, die bey der Zubereitung gebraucht werden: ſo ergibt ſich, daß man dem Apotheker ziemlich hoch ſcheinende Gewinn-Procente auf den rohen Waaren zugeſtehen müſſe, welche im Fuldaiſchen auf 38, im Gothaiſchen auf 49, im Braunſchweigiſchen auf $33\frac{1}{3}$ — 75, in Bremen auf 75 beſtimmt werden, die der Herr Jugler in ſeiner Concurrenz-Schrift bey Gelegenheit der oben erwähnten Göttingiſchen Preisfrage aber auf 100 ſetzt, welches letztere dem Herrn Weſtrumb aber zu hoch ſcheint, wiewohl aus verſchiedenen von ihm in

*) Im Hannöveriſchen ſteigen die Pacht- und Recognitions-Gelder in kleinern Städten von 40 — 80 Rthlr., in mittlern, z. B. Hameln bis 380, und in größern bis 600 Rthlr.

**) Dieſe machen unter andern in Hameln einen jährlichen Verluſt von 100 — 166 Rthlr. für den Apotheker.

***) Dieſe ſind in jenen Zeiten entſtanden, wo die Apotheker und Lebküchler noch in einer Perſon vereinigt waren, die aber Zeit und Mode und der wachſende Preis verſchiedener Dinge zu 200 — 700 Rthlr. hinan getrieben haben. In den Königl. Preußiſchen Staaten ſind dieſe Geſchenke durch die Verordnung d. d. Berlin den 17ten Nov. 1792. bey 20 Rthlr. fiſkaliſcher Strafe abgeſchafft worden. Ein gleiches iſt in den neueren Zeiten auch in andern Ländern geſchehen.

in ſeinen unten zu nennenden Schriften angeführten Umſtänden erhellet, daß es im Durchſchnitt genommen nicht zu viel ſey, wenn der Apotheker auch gleich in einzelnen Fällen wohlfeiler verkaufen kann. Nur iſt hierbey wieder noch zu bemerken, daß es nicht ſo leicht iſt, den eigentlichen Werth der rohen Arzeneymittel feſtzuſetzen, und daß dabey noch die Embellage, Fracht-, Speeſen- und Porto-Koſten, Licent oder Acciſe, Aufgeld, bey flüſſigen Sachen Leccage, Verdunſtung, Verſpillerung ꝛc. ꝛc., bey trocknen Sachen das Eintrocknen, Verwittern, Verwiegen, Verderben ꝛc. ꝛc. landesübliche Zinſen auf das Capital der Waare, die der Apotheker dem Publicum zum Beſten auf dem Lager hat, in Anſchlag gebracht werden müſſen.

Um das hier geſagte mit ein paar Beyſpielen zu erläutern mag hier die von dem Herrn Weſtrumb im Hannöveriſchen angegebene Berechnung über einige ſehr gangbare Artikel ſtehen, wobey ein Apotheker noch ſehr wenig Einbuße zu befürchten hat. 80 Pfd. China-Rinde koſten à 2½ Rthlr. in Gold = 200 Rthlr., Agio à 6 Procent = 12 Rthlr., Emballage 1 Rthlr., Fracht und Spedition 2 Rthlr., Porto 1 Rthlr., landesübliche Zinſen à 4 Procent 8 Rthlr., Verluſt durchs Eintrocknen à ½ Procent 1 Rthlr., Summa 225 Rthlr., alſo ein Pfund rohe Chinarinde koſtet dem Apotheker 2 Rthlr. 29 Mariengroſchen 1½ Pf. Werden nun hiervon 40 Pfd. zu groben Pulver geſtoßen, ſo entſteht folgende Rechnung: 40 Pfund koſten nach obiger Berechnung 112 Rthlr. 18 Marieng. 2½ Pf. Verluſt beym Stoßen, oder 8 Procent 9 Rthlr., Arbeitslohn, Abgang an Geräthen 18 Mariengr. Summa 122 Rthlr., 1 Pfund 3 Rthlr. 8 Mariengr.

6 4/7 Pf.; die andern 40 Pfund auf das feinſte gepülvert, koſten im Einkaufspreis 112 Rthlr. 18 Mariengr. 6 Pf. Verluſt beym Stoßen oder 15 Procent 16 Rthlr. 31 Mariengr. 4 Pf. Arbeitslohn nebſt Ausgabe an den Stampfmüller 2 Rtl. 18 Mariengr., für Papier, Abgang an Sieben und Geräthen 4 Mariengr. 4 Pf., Summa 132 Rthlr., alſo ein Pfund 3 Rthlr. 27 Mariengr. 6 Pf. Noch ein Beyſpiel: 400 Pfund Terpentinöhl koſteten beym Materialiſten 100 Rthlr., Fuſtage 3 Rthlr., Agio auf 20½ Louisd'or 6 Rtl. 6 Mariengr. Fracht 5 Rthl. 6 Mariengr. Porto für Gelder und Briefe 24 Mariengr. Leccage und Verdünſtung 10 Procent 10 Rthlr., Betrag 125 Rthlr., hierzu landesübliche Zinſen à 4 Procent 5 Rthlr., Summa 130 Rthlr., alſo ein Pfund 13 Mariengroſchen.

Bemerkungen über Arzeney-Taxen und deren Veränderung, veranlaßt durch die neueſten über dieſen Gegenſtand erſchienenen Schriften, insbeſondere durch die Concurrenz-Schrift vom Herrn J. (Jügler) zu L. (Lüchow). Auf ausdrückliche Veranlaſſung der Königl. Societät der Wiſſenſ. zu Göttingen verfaßt und zum Drucke befördert von Joh. Fried. Weſtrumb. Göttingen bey Schröder, 1797. XX. und 180 S. gr. 8. (Ausführlich recenſirt in der allgem. Lit. Z. 1799. Febr. N. 62–63.

Bemerkungen über Arzeney-Taxen und deren Veränderung, veranlaßt durch die neueſten über dieſen Gegenſtand erſchienenen Schriften, insbeſondere durch die Preisſchrift des Herrn Bürgermeiſter und Dr. Krügelſtein. Auf ausdrückliche Veranlaſſung der Königlichen Societät der Wiſſenſchaften (zu Göttingen) verfaßt und zum Druck befördert von Joh. Friedr. Weſtrumb. Göttingen bey Schröder, 1797. VIII u. 118 S. 8. (Recenſirt in d. A. L. Z. 1800. Febr. N. 56.)

Zu den neueſten Arzeney-Taxen gehört außer der vorhin angeführten Königlich Preußiſchen, auch

die neue Petersburgiſche mit Ruſſiſchen und Deutſchen Nahmen von 1800. Die älteren haben gewiſſermaßen nur einen geſchichtlichen Werth, da ſie der Natur der Sache nach nicht mehr gültig ſeyn können, und dürfen deshalb nicht angeführt werden. Wer darüber, und über die Taxen für Aerzte, Wundärzte ꝛc. ꝛc. ſo wie über die Sporteln bey den Medicinal-Collegien mehrere Angaben zu haben wünſcht, der wird in den, oben S. 664—667 angezeigten Schriften und Ordnungen das weitere finden.

Medicinal-Waaren, ſind diejenigen Producte und Educte aus den drey Reichen der Natur, die, roh oder auf irgend eine Art zubereitet als Arzeneymittel zum innerlichen oder äußerlichen Gebrauche dienen, und die deshalb von den Apothekern oder Materialiſten zum Verkaufe vorräthig gehalten werden. Dieſe Waaren ſelbſt, ſo wie ihre Verarbeitung oder Zubereitung in den Apotheken lernt man aus den Diſpenſatorien und Pharmakopoeen kennen; auch wird in dieſem Werke von den mehreſten derſelben, in den beſonderen Artikeln dasjenige angeführt, was zu dem hier beabſichteten Zwecke zu wiſſen nöthig iſt, weshalb man hier keine Aufzählung derſelben erwarten wird. Da ich indeſſen im Artikel **Materialiſt**, Th. 85, S. 442. etwas von den Streitigkeiten zwiſchen den Apothekern und Materialiſten über den Handel mit dieſen und jenen Sachen, den beyde ſich zueignen, geſagt habe: ſo will ich zur Ergänzung dieſer Stelle etwas aus der kürzlich ergangenen revidirten Ordnung, nach welcher die Apotheker in den Königlich Preußiſchen Landen ihr Kunſtgewerbe betreiben ſollen, d. d. Berlin, den 11ten Oct. 1801. anführen, wo die Gränzen in dem Handel mit den Medicinal-Waaren, in ſo fern ſich auch die Materialiſten damit befaſſen können, genauer beſtimmt

ſtimmt ſind. Seite 21 — 24 in der erwähnten Ordnung werden nähmlich diejenigen Medicinal-Waaren, deren Handel auch den Materialiſten erlaubt ſeyn ſoll, in drey Claſſen getheilt, und es dabey angegeben, in welcher Quantität ſie ſie ſollen verkaufen dürfen, wie es hier im nachſtehenden folget.

A. Verzeichniß der Medicinal-Waaren, welche die Materialiſten ſowohl en Gros als en Detail verkaufen dürfen.

Alumen crudum. A. romanum. Antimonium crudum. Aſphaltum. Baccae Juniperi. B. Lauri. B. Myrtillorum ſicc. Bezetta. Bismuthum. Bolus alba. B. Armena. B. rubra. Borax. Braunſtein. Cacao. Cardamomum. Caricae. Caryophylli. Caſſia cinnamomea. Cera alba. C. citrina. Ceruſſa, incl. Cremſer Weiſs. Cinnamomum. Cineres clavellati. Cinnabaris. Coccionella. Collapiscium. Colophonium. Cornu Cervi raspatum. Cortex Aurantiorum. Cortex Citri. Cortex Granatorum. Coſtus albus. Crocus. Cubebae. Flor. Carthami. F. Caſſiae. F. Viridis Aeris. Folia Lauri. Fructus Aurant. recent. F. A. immat. ſicc. F. Ceraſor. ſicc. F. Citri recentes. F. Cynosbati ſicc. Gallae turcicae. Glacies Mariae. Grana Chermes. Gummi Arabicum. G. Benzoës. G. Copal. G. Laccae in baculis. G. L. in granis. G. L. in tabulis. G. Maſtichis. G. Olibani. G. Sandaracae. G. Sanguinis Draco. G. Tragacanthae. Herba Artemiſiae. H. Baſilici. H. Equiſeti major. H. E. minor. H. Majoranae. H. Origan. cretic. H. Salviae. H. Saturejae. H. Thymi. Lapis Haematit. L. Pumicis. Lignum Campechenſe. L. Santal. rubr. Lithargyrum. Maces. Mel album. M. commune. Minium. Nitrum. Nuces moſchatae. Oleum Lini. O. Nucum. O. Olivarum. O. Papaveris. O. Terebinthinae. Oſſa Sepiae. Piper album. P. hiſpanicum. P. longum. P. nigrum. Pix alba. P. nigra. Reſina elaſtica. R. Pini. Radix Alkannae. R. Curcumae. R. Galangae. R. Rubiae Tinctor. R. Zedoariae. R. Zingiberis. Sal ammoniacum. Sapo hiſpan. S. venetus. Sevum. Semen Ammomi. S. Aniſi ſtellati. S. A. vulgaris. S. Carvi. S. Coriandri. S. Cumini. S. Erucae. S. Foeniculi. S. Lini. S. Pſyllii. S. Sinapi. Soda hiſpanica. S. hungarica. Succinum. Succus Citri. Sulphur citrinum. Tartarus crudus. Terebinth. commun. T. vene-

ta.

ta. Vitriolum commune. V. Cupri. Vanillae. Viride Aeris. Zincum.

B. Verzeichniß der Medicinal-Waaren, wovon die Materialiſten nicht unter einem halben Pfunde verkaufen dürfen.

Acidum Salis. Aqua fortis. Balſam. peruvian. Caſtoreum. Mercurius praecipit. rubr. M. vivus. Oleum Bergamottae O. de Cedro. O. Jasmini O. Lavendulae. O. Ricini. O. Vitrioli. Opium. Opobalſamum. Radix Ipecacuanhae. Sal Succini.

C. Verzeichniß der Medizinal-Waaren, wovon die Materialiſten nicht unter einer Unze verkaufen dürfen.

Ambra grys. Balſamum de Mecca. Moſchus. Oleum eſſent. Cajaputi. O. Caryophyllor. O. Cinnamomi. O. Lign. Rhodii. O. Macis. O. Menthae piperit. O. Neroli. O. Nucum moſchat. O. Origan. cretic. O. Roſarum. O. expr. Nuciſtae.

Medicin-Caſſe, eine zum Behuf der Krankenverpflegung angelegte Caſſe, woraus Aerzte, Arzeneyen ꝛc. ꝛc. bezahlt werden. S. oben, S. 628. und im Art. **Landmann**, Th. 60, S. 630.

Medicin-Gläſer, ſind bekannte kleine gläſerne Flaſchen, die vorzüglich zu den flüſſigen Arzeneymitteln gebraucht werden. Die langen cylindriſchen nennt man **Mönche**, die kleinern kugelförmigen mit einem längern Halſe, **Nönnchen**.

Mediciniſche Geſellſchaften, ſ. oben, S. 590 flg.

Mediciniſche Predigten, ſ. im Art. **Landmann**, Th. 60, S. 403 flg.

Medicin-Kiſte, eine in verſchiedene Fächer und Schubladen abgetheilte Kiſte, zur Aufbewahrung der Arzeneymittel, beſonders auf Seereiſen. S. **Schiffs-Medicin-Kiſte**.

Diätetiſch-mediciniſches Handbuch für Seeleute ꝛc. nebſt einer Anleitung zur Einrichtung einer Schiffsmedicinkiſte; von F. Henning. Leipz. bey Gräff. 1800. 416. S. 8.

Medicin-Krämer, ein kleiner Handelsmann, der allerley Arzeneymittel zum Verkaufe im Lande herum führt. Da es aber einleuchtend ist, daß so vieler Schade durch unverständigen Gebrauch der Arzeneymittel an der Menschen Leben und Gesundheit angerichtet werden könne; so ist es sehr natürlich, daß die Obrigkeiten in gut regierten Staaten diesen Hausirern, die besonders in älteren Zeiten so häufig ihr Wesen trieben, das Gewerbe ganz untersagen. Davon mag unter andern folgende in den Herzogl. Braunschweigischen Landen ergangene Verordnung zum Beweise dienen.

Alle und jede Ober- und Beamte, auch übrige Gerichts-Obrigkeiten, nicht weniger die Magistrate in den Städten, sind aufs Neue ernstlich befehligt, nicht nur über die, gegen die Medicin-Krämer und Schachtelnträger ergangenen Verordnungen auf das Strengste zu halten, und solche auf das Genaueste zu beobachten, sondern auch das von Fürstl. Collegio medico verfügte fiskalische Verfahren gegen alle Contraventiones dieser Art ohne alle Ausnahme gehörig zu unterstützen, auch keine Olitäten-Krämer, Ungarn und andere Medicin-Händler, an den Grenzzöllen mit ihren Waaren durchzulassen, es sey denn, daß solche erst vorsichtig, und zwar mit Siegellack, versiegelt werden. Auf dem platten Lande sollen die Obrigkeiten nicht weniger fleißig invigiliren lassen, ob sich daselbst dergleichen Schleichhändler aufhalten, und wo sie ihre Waaren deponiren, diese auch ohne alle Rücksicht confisciren, auch nicht gestatten, daß jemand dergleichen Krämer mit ihren Waaren, wofern solche und die bey sich führende Medicin, an den Grenzzöllen nicht versiegelt, im Lande beherberge, sondern solche der Obrigkeit anzeige, welche dann mit Confiscation solcher unversiegelter Waaren zu verfahren, und davon an Fürstl. Collegium medicum zu berichten hat. Wofern aber derselben Waaren an den Grenzzöllen gehörig versiegelt sind, ist ihnen die Herberge gleich andern Reisenden zu gestatten. Nicht weniger sollen die Obrigkeiten die Policey-Bediente in den Städten, und auf dem platten Lande die Landreuter, auch übrige Amts-

und

und Gerichts-Unterbediente dahin ernſtlich anweiſen, daß ſie, wenn ſie dergleichen Krämer mit unverſiegelten Waaren anſichtig werden, ſolche anhalten, und dem Fiſcal des Collegii medici, wenn er da iſt, ſonſt aber, wie auch an allen Orten außerhalb Braunſchweig, der Obrigkeit davon Nachricht geben ſollen.

Da auch verſchiedentlich darüber geklagt worden, daß dem landesherrlich angeordneten Fiscal des Collegii medici die gehörige Aſſiſtenz nicht allemahl geleiſtet werde; als iſt ſämmtlichen Obrigkeiten hierdurch ernſtlich anbefohlen, demſelben in den ihm obliegenden Amtsverrichtungen mit allem Nachdruck zu aſſiſtiren. Und damit die Policey, auch Amts- und Ge. Gerichts-Unterbediente, auch die Landreuter deſſen mehr ermuntert werden, hierunter ihre Pflichten zu beobachten: ſo ſoll es mit dieſen Medicin-Waaren, wie bereits durch den offenen Umlauf vom 31ſten Juny 1749 befohlen worden, eben alſo gehalten werden, wie mit den Waaren, welche anderen Hauſirern abgenommen und confiſcirt werden, da nähmlich 3 den Armen-Anſtalten hinfällt, jedoch mit der Einſchränkung, daß, da dieſe weggenommenen Medicamente nicht ſo wie andere Waaren, ſo wenig an den Meiſtbietenden, als überall von des Orts Obrigkeit zu verkaufen, ſondern an Fürſtl. Collegium medicum einzuſchicken ſind, ſolche daſelbſt taxiret, und das dafür aus der Apotheker-Caſſe zu zahlende Taxatum zur Diſtribution an des Orts Obrigkeit geſandt werden ſoll.

Ferner ſind ſämmtliche Obrigkeiten befehligt, überall keine Niederlagen von dieſen Medicamenten, ſo wenig in Braunſchweig, als ſonſtwo im Lande, es ſey unter welcherley Vorwand und Einſchränkung es wolle, zu dulden, auch, da Sereniſſimi Wille iſt, daß öfters unvermuthete Viſitationes in denjenigen Häuſern angeſtellet werden, die etwa ſchon wegen Beherbergungen von dergleichen Leuten verdächtig ſind, oder noch werden mögten, zu dieſen Viſitationen das Nöthige, ſo bald und ſo oft das Fürſtl. Collegium medicum, oder deſſen Fiſcal, es verlangt, prompt zu veranſtalten, und dahin zu ſehen, daß eine genaue Geheimhaltung dabey beobachtet, und den Unterbedienten davon vorher nichts bekannt gemacht werde. Landesherrlicher Ausſchreiben vom 24ſten Auguſt 1767. Fürſtl. Blankenburgiſcher Regierungs-Umlauf vom 27ſten

23ſten September 1767, welcher mit dem eben ſo angezogenen Ausſchreiben gleichen Inhalt hat.

Im übrigen iſt auch der Artikel **Marktſchreyer**, Th. 84, S. 593 fg., beſonders S. 620 fig. daſelbſt nachzuſehen.

Mediclinium, oder Linea fiduciae, heißt bey einigen mathematiſchen Inſtrumenten, als dem Aſtrolabium, Scheibeninſtrument, Quadranten ꝛc. das Lineal mit den Dioptern oder das **Abſeh-Lineal**, S. im Art. **Landmeſſer**, Th. 60, S. 693 und Fig. 3796 daſelbſt.

Medicus, ein **Arzt**. S. im Art. **Medicinal-Anſtalten**, oben, S. 526. 573 und anderwärts.

Feld-Medicus, ſ. im Art. **Kriegs- oder Feldlazareth**, Th. 51, S. 192 fig.

Mediiren, heißt halbiren, theilen, ingl. vermitteln.

Medikaſter, ein **Quackſalber**. S. **Marktſchreyer**, Th. 84, S. 593 fig.

Medimnon, Medimnus, ein attiſcher Kornſcheffel, ſ. im Art. **Kornmaß**, Th. 45, S. 668.

Medin, ſ. oben, S. 520.

Medipodismus, eine Art des Tanzes bey den alten Griechen.

Mediſches Heu ꝛc. ꝛc. ſ. oben, S. 520.

Meditullium, das **Mittelmark** bey den Knochen, beſonders des Hirnſchedels, ſ. unter **Knochen**, Th. 41, S. 434.

Medium, das Mittel, das Mittlere; die Hälfte.

In England gibt es eine Sorte Schreibpapier, die Medium genannt wird. Sie iſt $17\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und $22\frac{1}{2}$ Zoll breit, und daß Rieß koſtete (vor einigen Jahren, als die hohe Auflage auf das Papier noch nicht eingeführt war) $22\frac{1}{2}$ Schill. Das unter gleichem Nahmen gän-

gi-

gige Druckpapier iſt 18 Zoll hoch, 23 Zoll breit und koſtete 28 Schill.

Medoc, ein bekannter rother franzöſiſcher Wein, der mit zu den Pontac-Weinen gerechnet wird. S. unter Pontac und Wein.

Medoc-Stein, ein dunkler kieſelartiger Stein, der im Ländchen Medoc in Frankreich gefunden wird und geſchliffen einen ſchönen Glanz hat.

Medulla, ſ. Mark, das, Th. 84, S. 448.

Medum, ſ. Meth.

Meduſe, in der Mythologie der Alten, der eigenthümliche Nahme einer der drey Gorgonen, welche der Minerva den Rang in der Schönheit ſtreitig machen wollte, daher dieſe aus Rache ihre Haare in Schlangen verwandelte, und ihren Augen die Kraft gab, alle die ſie anſahe in Stein zu verwandeln. Perſeus überwand ſie, ſchlug ihr den Kopf ab, und weihete ihn der Minerva, die ihn in ihren fürchterlichen Schild ſetzte, welcher daher auch noch bey unſern Dichtern unter dem Nahmen der Meduſe bekannt iſt. Nach älteren Sagen lebten in dem äußerſten Occident, in der Nachbarſchaft der Nacht und der Heſperiden drey Schweſtern, die Gorgonen, deren Köpfe ſchon mit Schlangenhaaren verſehen waren, und die alles, was ſie anblickten, verſteinerten. Eine dieſer Schweſtern, Meduſa genannt, konnte nur allein getödtet werden, da die andern unſterblich waren. Dieſe hinzurichten wurde Perſeus von dem Polydectes ermuntert.

Dieſe Fabel ſoll nach der Meinung einiger Mythologen aus einem Schiffermährchen entſtanden ſeyn. Die Phönicier hatten auf ihren Reiſen nach Afrika Weiber erblickt, welche Schlangen in ihren Haaren trugen, und ſich mit Schlangen umgürtet hatten. Sie hatten erfahren, daß ſich dieſe Weiber davon die Kraft der Unwiderſtehlichkeit verſpra-

chen.

chen. In der That ſchrieb man ehemahls den Schlangen eine große Incantations-Kraft zu, und unter den Wilden ſuchten die Weiber die Männer oft damit zu feſſeln.

Figürlich iſt **Meduſe**, Meduſa, Qualle, bey den neueren Schriftſtellern des Thierreichs eine Gattung Seegeſchöpfe, die ſich gewiſſermaßen den Pflanzen zu nähern ſcheinen. S. Qualle.

Meduſenhaupt, bedeutet figürlich 1) bey den neueren Schriftſtellern des Pflanzenreichs eine äthiopiſche Art der **Euphorbie**, Euphorbia Caput Meduſae Linn. S. Euphorbie, Th. 11, S. 691. Noch häufiger aber 2) eine Art nackter Würmer mit Gliedmaßen, welche zu den **Seeſternen** gehören, und fünf lange Arme mit Nebenzweigen haben, welche ihnen einige Aehnlichkeit mit dem Schlangenhaupte der Meduſe geben; Aſterias Caput Meduſae Linn. Sie werden häufig im Meere angetroffen, aber auch nicht ſelten auf dem feſten Lande verſteint gefunden, da ſie denn von einigen auch **Sternſteine** genannt werden.

Meduſenpalme, oder der **Pentacrinit**, iſt ein ſehr merkwürdiges Petrefact, welches ſich ehedem vorzüglich im bituminöſen Märgelſchiefer bey Boll im Würtembergiſchen fand. Es beſteht aus einem großen vielarmigen quaſtenförmigen Körper, der auf einem gegliederten einfachen Stängel ohne Aeſte ſitzt, welcher wenigſtens über 8 Fuß lang iſt.

Eberh. Fr. Hiemeri caput meduſae utpote novum diluvii univerſalis monumentum. Stuttg. (1724) 4. Das in dieſer ſeltnen Schrift beſchriebene Stück iſt die größte von allen in der Welt bekannten Meduſenpalmen, und das Original iſt jetzt in der Naturalien-Sammlung des Herrn Hofrath Ebell zu Hannover. Ein kleineres im Manheimer Cabinet iſt in den Act. acad. Palatinae T. III. p. phyſ. in natürlicher Größe ab-

ge-

gebildet. — S. Blumenbachs Handbuch der Naturgeſchichte. 5te Aufl. Götting. 1797. S. 710 — 711.

Meduſenſtein, ſ. Meduſenhaupt. 2.

Medvi, oder **Medewi**, ein berühmter Geſundbrunnen in Schweden. Medvi iſt ein Dorf in dem Lande Baggebye, das zu dem Kirchſpiele Mykyrke in Oſtrogothien gehört. Die Quelle iſt eine viertel Meile davon, der Reichsgraf Baron von Soop entdeckte ſie 1677, ſchickte an den damahligen Leibarzt Urb. Hiärne Proben, der ſie 1678 beſuchte und für heilſam erklärte. Man kannte damahls 3 Quellen, die hohe, Thal-, und rothe Quelle von beynahe gleichem Gehalt. Die beyden erſtern waren 25 Schritt von einander entfernt, die 3. 100 Sch. von der erſten. Die hohe Quelle wurde zuerſt ausgegraben und ſowohl wegen ihrer Lage als wegen ihrer Vortreflichkeit eingefaßt, mit einem Gebäude verſchloſſen, und den 25ten Jul. 1678 feierlich eröfnet. Die 2 andern Quellen waren zu Bergmanns Zeiten noch nicht gefaßt, die eine heißt Thalquelle, wegen ihrer Lage, die andere die rothe Quelle wegen beygemiſchtem Ocher. Dieſer Brunnen liegt in einer angenehmen Gegend, und es ſind dabey ganze Straßen von Häuſern und ſchöne Alleen zur Bequemlichkeit der Brunnengäſte angelegt. Bergmann hält es für wahrſcheinlich, daß der heilſame Gebrauch dieſer Waſſer ſchon in den älteſten Zeiten bekannt geweſen ſey, (dieſes glaubt auch Linné) beſonders die rothe Quelle, wie dieſes die entdeckten Opfer beweiſen; ob aber nachher, wie die katholiſche Religion ſich in dieſen Ländern verbreitete, iſt unbekannt, doch ſoll nach den oſtrogothiſchen Collectanien des Palmſchöld, Dr. Joſeph Conſtantinus in

der

der Bibliothek des Vaticans, einen alten Cod. in Mſſ. von der heilſamen Kraft und Fürtreflichkeit der Oſtrogother Sauerwaſſer geſehen haben, worunter wahrſcheinlich das Mineralwaſſer zu Medvi zu verſtehen iſt. Hiärne glaubt aus ſeinen Verſuchen ſchließen zu können, daß dieſes Waſſer eine Univerſalſäure enthalte, welche das Eiſenerz ſo an Schwefel reich, weich, unzeitig und noch nicht coagulirt ſey, angegriffen, und auf dieſe Art einen flüchtigen Vitriol und eine Portion Eiſenſchwefel erzeugt habe, ein Theil der Säure ſey mit Kalkerde geſättigt. 1778 erhielt Bergmann vom Baron Alſtrömer 12 Kannen dieſes Waſſers und $\frac{2}{1\frac{1}{4}}$ eines Liquors, der von $10\frac{1}{2}$ Kannen nach dem Abdampfen übrig geblieben war, nebſt den Verſuchen des Dr. Dubb zur Unterſuchung, welche er auch unternahm; wie er nachher dieſes Mineralwaſſer ſeiner Geſundheitsumſtände wegen ſelbſt brauchte, ſo wiederhohlte er dieſe Verſuche. Das Waſſer iſt zwar hell, doch weniger als Brunnenwaſſer. Im Monath Auguſt 1782 fand er ſolches an dem Boden des Brunnens $6\frac{1}{4}$ Grad über 0 des ſchwediſchen Thermometers auf der Oberfläche 7 Grad. Die Wärme in dem Brunnen war zu der Stunde, da man es trinkt, einige Grad ſtärker als außerhalb dem Gebäude der Quelle, welches Bergmann von der Menge Menſchen ableitet. Bergmann fand es in ſeinem Bette, wie man es ihm brachte, 80° warm, will man alſo einigen Nutzen von der Kühle deſſelben haben, ſo muß man es bey dem Brunnen ſelbſt trinken, und wenigſtens eine Elle tief ſchöpfen. Der Geſchmack iſt etwas eiſenhaft doch aber nicht ſehr unangenehm, hat keine ſtechende Schärfe. Bey dem Trinken bemerkt man einen hepatiſchen Geruch,

ruch, es ſchien Herrn Bergmann ſehr leicht, doch konnte er, wegen Mangel einer Waſſerwage das Gewicht nicht beſtimmen.

Eine Kanne wog 194 halbe Unzen. Aus ſeinen Verſuchen ſchließt er, 1) daß das Medvi-Waſſer nur eine geringe Menge Luftſäure enthalte, die zwar zu Auflöſung des Eiſens hinreichend, aber doch nicht vermögend iſt, einen ſäuerlichen, angenehmen, ſtechenden Geſchmack, ſo wie er in dem friſchen Pyrmonter-Waſſer vorhanden iſt, hervor zu bringen, 2) enthält es hepatiſche Luft, 3) die hohe Quelle enthält beynahe eben ſo viel Eiſen als das Pyrmonter-Waſſer.

Eine Kanne enthält nach Bergmann

Luftſäure	—	—	6 Kzoll.
luftſaures Eiſen	—	—	3 Gran.
ſalzſaure Kalkerde	—	—	½ ——
Kochſalz	—	—	¾ ——
mucilaginöſes Extrakt	—	—	9 ——
hepatiſche Luft	—	—	8 Kzoll.

Was ſeine Anwendung betrifft, ſo iſt es ſehr würkſam und bringt keinen Nachtheil, wenn es auch in Menge getrunken wird. So erzählt Urban Hiärne, daß ein Kranker, gleich im erſten Jahre ſeiner Bekanntwerdung, der es wegen Lähmung der Füße brauchte, alle Tage einen Eimer ohne Schaden trinken konnte, doch giebt Bergmann zu, daß es, wie alle Mineral-Waſſer, nicht zu allen Zeiten gleich ſtark ſey. So bemerkte man 1782 einen ſtarken Eiſengeſchmack. Viele finden, wenn ſie es nach gehöriger Art 8 — 14 Tage brauchen, daß es den Magen beſchwert und den Kopf einnimmt, ſolchen, die kein ſtarkes Eiſenwaſſer vertragen können, iſt es ſehr dienlich. Für ſolche, welche ein ſtärkeres Eiſenwaſſer vertragen können, ließ der Beſitzer des Dorfes auf Bergmanns An-

rathen die rothe Quelle ausgraben und einfaſſen, wo jede Kanne 4½ Gran Eiſen, viele hepatiſche Luft, aber wenig Luftſäure enthält. Schwache dürfen das Waſſer der rothen Quelle nur am Ende der Cur brauchen. Viele, die das Medvi-Waſſer brauchen, baden ſich mit kaltem Waſſer aus der hohen Quelle. Der Schlamm, deſſen ſie ſich zum Baden bedienen, wird nicht weit von der rothen Quelle geſammelt, dieſes iſt eine feine Erde ohne Sand, daher nimmt man auch das Jucken auf der Haut und die Pocken nicht wahr, die bey dem Baden mit Loka-Waſſer entſtehen. Bergmann fand es als Bad ſehr gut. Die mehreſten, welche das Waſſer brauchen, werden nach 8 — 14 Tagen von dem Waſſer angegriffen, man wird betäubt, die Kniee werden ſchwach, nach der Mahlzeit findet ſich Schläfrigkeit.

Syſtematiſche Beſchreib. aller Geſundbrunnen und Bäder ꝛc. ꝛc. II B. Jena 1749, 8. S. 225 fg.

Hiärne Berätelſe om the nyſſupſunden Saurbrunnar wid Medowy uti Oſtergothland, Stockholm 1679. 1680.

Underrättelſe huru Mineral Watnet wid Medewi uti Oeſtergothland, Stockh. 1708. 12.

Linné Reiſen durch einige ſchwediſche Provinzen. Th. 1. welcher die Reiſen durch Oeland und Gothland im Jahr 1741. enthält a. d. Schw. Halle 1768. 8. S. 360.

Bergmann Tr. de acidulis medevienſibus. Ej. Opuſcula ph. ch. T. 4. N. 8. Kongl. Vet. Nya-Handl. 1783. S. 278 — 293. Crell Chem. Ann. 1785. II. St. 2. 163 — 173. Bergmann ph. chem Werke überſ. von Tabor. Band 4. S. 445 — 460 No. XLII.

Wuhlius vom Brunnen bey Medevi. S. Neko ſkrift för Läkare och Naturforskare, Stockh. 1787. B. 7.

Medwedin, unter diesem Nahmen sind im Russischen Handel die Fuchsfelle bekannt.

Meede, so wird der Krapp in Holland genannt. S. Röthe.

Meel, **Meelbeerbaum** ꝛc. ꝛc. s. **Mehl** ꝛc. ꝛc.

Meener Leinen, sind theils glatte, auf holländische Art gewebte und zugerichtete Leinen, theils gezogene und gemusterte Tischzeuge, die von allen möglichen Gattungen und Preisen in und um Meenen im vormahls österreichischen Flandern verfertigt, und in großer Menge nach vielen Ländern ausgeführt werden. Die ganze Gegend zeugt den vortreflichsten Flachs, und besitzt die schönsten Bleichen, daher haben die hiesigen Leinen den Ruf, daß sie den übrigen allen, die sonst wo in Flandern gemacht werden, vorzuziehen sind. Nichts geht auch wirklich über den Fleiß und die Akkuratesse, womit die Waare hier gebleicht und zugerichtet wird. In diesem Stücke übertreffen die Meener Leinwande sogar die holländischen. Das meiste von den hiesigen Artikeln geht nach Frankreich, Spanien, Portugal, und Ost- und Westindien. Sie bestehen aus sogenannten Hollandas, die $\frac{6}{4}$ breit und 50 bis 60 niederländische Ellen lang; $\frac{6}{4}$ breiten Fleurets; $\frac{5}{4}$ breiten Prexillas, wovon diese gebleicht und zugerichtet, die andern aber roh verschickt werden; ferner, aus Brabantes crudos; von eben der Breite, die nur die halbe Bleiche erhalten, und aus $\frac{4}{4}$ und $\frac{5}{4}$ breiten blau und weiß gestreiften Bettleinen u. dgl. Von Tischzeugen macht man hier die nähmlichen Gattungen, die Curtryk liefert, nähmlich ganz glatte auf Atlasart (façon de Satin); mit Schuppen oder gerippte (à grains d'orge), auch à écailles, oder à oeil de perdrix genannt; damastartige (Linge damassé) u. dgl.

dgl. Dieſe Waaren werden, wie beym Handel durch ganz Flandern gebräuchlich iſt, bald in Kurant, bald, doch aber ſchon ſeltener, in Wechſelgeld gehandelt. Vom letztern machen 6 fl. 7 Kurantgulden. Beym Ellenmaße iſt hier auch der Unterſchied zu merken, daß die Elle, womit die gemeine Leinwand gemeſſen wird, etwas länger ausfällt, als die, womit man Tiſchzeuge miſſet. Von dieſer letztern rechnet man 60 für 35 Pariſer Stab, von der andern 60 für 36. Außerdem hat der Käufer auf die gewöhnlichen Meener Leinen noch einen Vortheil am Maaße, der gegen 5 Procent beträgt, aber bey den Tiſchzeugen fällt dieſer weg.

J. E. Schedel's neues Waaren-Lexicon. II Th. Offenbach, 1801. 8. S. 48.

Meer, das, *) bedeutet

1) Ueberhaupt, eine jede große Maſſe Waſſers, eine Sammlung vieles Waſſers. In dieſer weiteſten im Hochdeutſchen ungewöhnlichen Bedeutung heißt in der deutſchen Bibel 1 Kön. 7, 23. f. 2 Kön. 25, 13 u. ſ. f. das große eherne Waſſerfaß in dem Vorhofe des Tempels, nach

*) Dieſes alte und ſehr weit ausgebreitete Wort lautet bey dem Notker Mere, bey dem Ulphilas Marei, im Schwed. und Isländ. Mar, im Angelſ. Mere, im Bretagniſchen Mor, im Lat. Mare, im Böhm. und Ruſſ. More, bey den kraineriſchen Wenden Murje, im Lettiſchen Marrios, im Eſthniſchen Merri, im Polniſchen Morze. Es ſcheinet den Begriff der Menge, und den damit verbundenen Begriff der Bewegung zu haben, und zu dem Geſchlechte unſers mehr, plus, mähren, rühren, ſich bewegen, des Griechiſ. μειρω, fließen, u. a. m. zu gehören. Die figürliche Bedeutung der Menge, in welcher See nicht üblich iſt, beſtätiget dieſe Ableitung. Unſer Moor und Moraſt ſind nur auf eine entfernte Art damit verwandt, indem ſolche zunächſt zu der Familie des Worts mürbe, Niederſächſiſchen mör, gehören. Adelung.

nach dem Vorgange des hebräiſchen Grundtextes, das cherne Meer. Im mittlern Lateine kommt in einer Urkunde Herzogs Hugo von Burgund bey dem du Fresne Mare vitreum gleichfalls von einem gläſernen Gefäß vor.

2) In engerm Verſtande, eine beträchtliche Sammlung Waſſers auf dem Erdboden, beſonders eine ſolche, auf welcher das Waſſer Wellen ſchläget; in welchem Verſtande verſchiedene Landſeen oder ſtehende Waſſerſammlungen, welche keinen ſichtbaren Abfluß haben, oder rings um mit Land umgeben ſind, ein Meer genannt werden. Dahin gehören nicht nur das todte Meer und das galiläiſche Meer im jüdiſchen Lande, welches eigentlich beträchtliche Landſeen ſind, ſondern auch das kaspiſche Meer in dem nördlichen Aſien. Am Niederrheine und in Niederdeutſchland iſt dieſe Benennung noch ſehr üblich, wo mehrere beträchtliche Landſeen Meere genannt werden. Dahin gehören das Harlemer Meer in der Provinz Holland, das Lacher Meer im Trierſchen, das Steinhuder Meer im Bückeburgiſchen, welches über eine Meile lang und eine halbe Meile breit iſt, und andere mehr. Außer dieſen Fällen, in welchen es als ein eigenthümlicher Nahme angeſehen wird, iſt es im Hochdeutſchen in dieſer Bedeutung nicht üblich.

3) Am häufigſten und gewöhnlichſten wird die große Sammlung Waſſers, welche das feſte Land des Erdbodens umgiebt, und welches auch die See, das Weltmeer, der Ocean heißt, das Meer ſchlechthin genannt. Das Waſſer, die Fiſche im Meer. Ein Sturm auf dem Meere. Jenſeit des Meeres. Auf dem Meere fahren. Im Meere fiſchen. Ein

am Meer gelegenes Land. In vielen Fällen iſt es gleichgültig, ob man in dieſem Verſtande See oder Meer braucht, in allen aber nicht. So ſagt man nicht zu Meere fahren, zu Meere handeln, eine Reiſe zu Meer u. ſ. f., wo nur allein See üblich iſt. Ueberhaupt iſt im Niederdeutſchen, und der ganzen daher rührenden Seeſprache in dieſem Verſtande das Wort See üblicher, ſo wie Meer den Oberdeutſchen am geläufigſten zu ſeyn ſcheinet. *)

Das Meer, in dieſer dritten Bedeutung, worin es in der Folge immer genommen wird, dringt nun zwar auf vielen Stellen in das feſte Land ein, und macht Meerbuſen und Mittelmeere von verſchiedener Größe und Ausdehnung; doch iſt es an ſich ein zuſammenhangendes Ganzes, welches vielfältig von Inſeln unterbrochen wird. Es iſt nur Ein Weltmeer, und von ihm ſind alle Gewäſſer, die man mit dem Nahmen Meer belegt, Theile, und mit einander ſichtbarer Weiſe verbunden. Schon die Alten konnten die Continuität des Meers, und, da ſie nur von der alten Welt wußten, ſo glaubten einige, wie Thales von Milet, daß dieſe darin ſchwämme. **)

Das

*) S. Adelung's vollſtänd. Wörterbuch.

**) Ich benutze in dieſem Artikel vorzüglich das vortreffliche Werk des Herrn Joh. Fried. Wilh. Otto in Berlin, Verſuch einer phyſiſchen Erdbeſchreibung nach den neueſten Beobachtungen und Entdeckungen. Erſter Theil, oder Syſtem einer allgemeinen Hydrographie des Erdbodens. Berlin bey Nauck, 1800. 662 S. gr. 8. S. 305 flg. — und da dieſes Werk noch ſo neu, u. mit ſo vieler Beſtimmtheit und Ausführlichkeit abgefaßt iſt, daß ſich jetzt noch wenig weſentliche Zuſätze machen laſſen, ſo werde ich mich damit begnügen, hier das hauptſächlichſte über den vorliegenden großen Gegenſtand mit einigen Abänderungen aus demſelben mitzutheilen.

Das Meer ist eine zusammenhangende, aber nach den Gesetzen der Schwere abgerundete Fläche: oder vielmehr, es ist ein Theil der Erdoberfläche, welche eine sphäroidische Gestalt hat, und an allen Orten der Erde fast gleich weit von ihrem Mittelpunkte entfernt ist. Das Centrum des Meeres ist auch der Mittelpunkt der Erde, wobey man sich indeß die Meeresfläche in völliger Ruhe gedenkt. Diese ist nun zwar nie überall in vollkommenem Gleichgewicht und in gänzlicher Ruhe: aber die Bewegung derselben ist so unbedeutend, daß die Oberfläche der Meere noch weniger als die Oberfläche des Landes durch die Berge dadurch gehindert wird, in Kugelgestalt zu erscheinen. Das Land ragt auf allen Seiten über der Meeresfläche hervor, und man kann diese als die niedrigste Horizontalfläche der Erde, und den Halbmesser derselben als den Erdhalbmesser annehmen.

Die Größe des Weltmeeres und sein eigentliches Verhältniß zum Lande läßt sich nicht mit vollkommener Bestimmtheit angeben. Gemeiniglich setzt man fest, daß etwa zwey Drittheile der Oberfläche der Erde das Wasser, und ein Drittheil das Land einnehmen. Da nun die ganze Kugelfläche der Erde 9,282,060 geographische Quadratmeilen in sich faßt, so macht der trockene Theil 3,094,020 und das Meer 6,188,040 solcher Meilen aus. Herr von Zimmermann*) hat die über diesen Gegenstand vorhandenen Berechnungen mit einander verglichen, und für die noch unbekannten Länder ein geringes Maaß angenommen. Nach einem Mittel, giebt er das

*) Geographische Geschichte des Menschen und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere. 3 B. S. A.

Verhältniß von 2,186,082 zu 6,070,696, das iſt von 10 zu 27 an: woraus denn erhellt, daß der Ocean mehr als das Land betrage, daß dieſes aber mehr als ein Drittel ausmache. Da jedoch, nach der Herausgabe ſeines ſchätzbaren Werks ſo manche neue und bedeutende Entdekkungen in der Erdkunde gemacht worden ſind, ſo möchte dieſe Beſtimmung jezt wohl etwas anders ausfallen.

Der gröſte Theil des Oceans liegt auf der ſüdlichen Halbkugel. Zu welch einer ungeheuren Waſſerfläche erſtreckt ſich nicht hier das Meer zwiſchen Aſien und Amerika, vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis nach Neuſeeland ꝛc.? Wenn wir uns die Erdkugel unter dem Aequator getheilt, vorſtellen, ſo zerfällt ſie in zwey Halbkugeln, die ſich auf eine auffallende Weiſe von einander auszeichnen, indem gröſtentheils die nördliche aus Land, und die ſüdliche aus Waſſer beſteht. Wenn der 185 Grad der Länge unter den meſſingenen Meridian eines Erdglobus, und der Globus ſelbſt auf die ſüdliche Polhöhe von 50 Graden geſtellt wird, ſo theilt der Horizont beyde Halbkugeln von einander ab, und es zeigt ſich über demſelben von dem feſten Lande nur die ſüdlichſte Spitze von Amerika, und etwas von der Halbinſel Malacca und Cochinchina von Aſien; alles übrige ſind Inſeln und Meere. Man könnte hiernach die Erde füglich in die Land- und Waſſer-Halbkugel abtheilen.*)

Einige Naturforſcher halten es für unwahrſcheinlich, daß die Gegend um den Südpol herum mit Waſſer bedeckt ſey; ſondern ſie verlegen da-

*) Hrn. Bode Anleitung zur allgemeinen Kenntniß der Erdkugel. Berlin 1786. 2. S. 220.

dahin ein Continent, deſſen Daſeyn jedoch nie erwieſen werden, und von dem beſſer unterrichteten Theile der Geographen beſtritten wird. Ein großes feſtes Land in Süden ſcheint ihnen um deswillen nothwendig, damit es bey Umdrehung der Erdkugel um ihre Achſe das Gleichgewicht erhalten, und der Ländermaſſe auf der nördlichen Halbkugel zum Gegengewichte dienen könne. Allein dieſer Unterſchied iſt in Betracht der ganzen Maſſe der Erde von ſo geringer Erheblichkeit, daß er unmöglich eine Veränderung in der täglichen Bewegung der Erdkugel hervorbringen kann. Geſetzt, die Höhe des Erdrückens über der Oberfläche des Meeres betrüge 6000 Fuß — und nur wenig Gegenden erreichen dieſe Höhe — und die Tiefe des Oceans betrüge eben ſo viel: ſo macht dieſes zuſammen nur etwa den funfzigſten Theil einer Linie bey einem einfüßigen Erdglobus, oder den fünften Theil eines mäßigen Sandkorns. Würde alſo, wenn ſich auch in dieſer Kugelſchaale Gebirge auf Gebirge wälzten, und Oceane und Länder ihre Stellen wechſelten, ſolches die Lage der Erdpole und der Achſe merklich zu verändern vermögen? Wohl ſo wenig, als ein Erdglobus von einem Fuße im Durchmeſſer merklich aus dem Gleichgewichte kommt, wenn ein Inſect das Papier zernagt, womit die Kugel überzogen iſt. Wäre nun ein Südland zu dieſer Abſicht auch nothwendig und vorhanden, ſo würde dieſes doch nicht mit dem Lande auf der nördlichen Hälfte der Erde ins Gleichgewicht kommen können, da die bis jetzt ſchon bekannte Menge des Waſſers auf der ſüdlichen, die auf der nördlichen ſo weit überſteigt. Aus Cook's Entdeckungsreiſen iſt klar, daß in der Südhemiſphäre dieſſeits des ſechszigſten, und in einigen

Gegenden des ein und siebenzigsten Grades, außer den Inseln, kein Land zu erwarten sey. Kann auch nicht — wenn anders das System von dem Gleichgewichte in allen Theilen der Erdkugel, zur Umwälzung um ihre Achse erforderlich ist — dem Mangel des Landes, wenn er von Bedeutung wäre, auf eine andere Art abgeholfen seyn? Könnten nicht im Grunde des Meeres, und überhaupt in den Ländern der südlichen Hemisphäre solche Körper verborgen liegen, deren Gewicht das Gleichgewicht herstellte?

Der Ocean umfließt auf der südlichen Hälfte der Erdkugel das Land ununterbrochen, so daß man z. B. von der südlichen Spitze Afrika's und Amerika's aus, die ganze Halbkugel umschiffen kann. In wie fern er nun auch das auf der nördlichen umgebe, läßt sich nicht bestimmen: denn obgleich in Ansehung der alten Welt die Wassergrenzen ins Reine gebracht sind, so findet doch dieses bey der neuen nicht statt, weil die Versuche der Seefahrer, eine nordwestliche Fahrt um Amerika zu finden, bis jetzt noch von keinem glücklichen Erfolge begleitet gewesen sind.

Alles Wasser hat sich selbst überlassen, und im Zustande der Ruhe, in seinen Behältern eine wagerechte Fläche. Da nun alle Meere unter sich zusammenhängen, so muß auch der Spiegel des Oceans horizontal, d. i. gleich weit vom Mittelpunkt der Erde entfernt, oder welches einerley ist, von gleicher Höhe seyn. Es müssen jedoch besondere Ursachen obwalten, welche hierbey eine Abänderung machen, da auch die Erfahrung vom Gegentheile zeugt. Schon die Alten wußten dies, und sie hielten die Sache um so wichtiger, da auf diesem Umstande viel beruht, wenn es darauf

auf ankommt, daß Erdengen zwischen zweyen Meeren durchgestochen werden sollen.

So glaubt bereits Aristoteles, daß das Weltmeer um den Nordpol höher sey, als unter dem Aequator, und von dort gleichsam als aus einer Quelle hervorströme. Nach anderen soll das Meer zwischen Ostindien und Afrika, das mittelländische an Höhe weit übertreffen. Von dem ungleichen Stande des letztern gegen den Arabischen Meerbusen, hielt man sich ehemahls so fest überzeugt, daß nicht nur die ältesten Könige Egyptens daher den Vorsatz aufgaben, beyde Meere mit einander zu verbinden, sondern auch ihre Nachfolger Bedenken trugen, die Erdenge von Suez zu durchstechen, aus Besorgniß, daß ein Theil ihrer Besitzungen am mittelländischen Meere durch Ueberschwemmung zu Grunde gerichtet werden mögte. Wahrscheinlicher ist es indeß, daß die Sache nicht sowohl aus dieser Ursache unterblieben, als wegen Schwierigkeit und Kostbarkeit des Unternehmens. Es konnte vielleicht hier auch eine politische Rücksicht eintreten weil man erwog, daß die neue Straße auch von anderen Europäern würde beschifft, und durch sie der Indische und Persische Handel geführt werden, wobey die Bewohner Egyptens an ihren Zollgefällen eine beträchtliche Einbuße erlitten haben würden. Es ist jedoch ausgemacht, daß bereits in den ältesten Zeiten ein Kanal vorhanden gewesen sey, der aus dem östlichen Arme des Nils in das rothe Meer gegangen. Delisle hat solches aus dem Herodot, Diodor von Sicilien, Strabo und dem Arabischen Schriftsteller Elmazin mehr als wahrscheinlich

gemacht *). Herodot bezeugt, daß Necus, ein Sohn des Pſammitichus, einen Graben in das rothe Meer zu ziehen angefangen, daß Darius denſelben tiefer gemacht, und Ptolemäus ihn vollendet habe **). Durch den Einfall der Franzoſen in Aegypten iſt endlich die Spur dieſes Kanals von neuem entdeckt, und daher ſein ehemahliges Daſeyn außer Zweifel geſetzt worden ***). Wenn Kühn †) das mittelländiſche Meer bey Alexandria wenigſtens eine halbe deutſche Meile höher macht, als das Atlantiſche am Amazonenfluſſe, und bey Panama $2\frac{1}{88}$ höher, als es an der Mündung des Maragnon iſt; ſo ſind dies Folgerungen aus dem von ihm zu groß angenommenen Falle der Flüſſe.

Es fehlt indeſſen nicht an Erfahrungen, welche für den ungleichen Stand des Gewäſſers der Meere ſprechen. Als im Jahre 1782 der Holſteiniſche Kanal angelegt wurde, fand man, daß die Nordſee in ihrer mittlern Höhe acht Fuß niedriger war, als die Oſtſee. Nordenancker ††) nimmt daher Veranlaſſung zu glauben, daß die Oſtſee urſprünglich in die Klaſſe der Landſeen ge-

hö-

*) Hiſtoire de l'Academ. à Paris 1702. p. 109. ſuiv.

**) Plinii Hiſtoria natural. Lib. VI. C. 33. ed. Harduini 29. edit. vet.

***) Bonaparte ſelbſt hat die ganze Strecke zum Theil unterſucht, zum Theil durch geſchickte Ingenieure unterſuchen laſſen, und man hat gefunden, daß der Canal bey Suez 100 Fuß Breite und 24 Fuß Tiefe gehabt hat. Weiterhin iſt er hier und da ſchmaler. Monge glaubt, daß es zwey Kanäle waren. Es ſcheint, daß er mit Fleiß verſchüttet ſey, denn in der Mitte befindet ſich ein Damm. Nahe bey Suez iſt eine Verdämmung, welche das Waſſer verhindern ſoll, ſich in die Wüſte zu ergießen.

†) Geb. von Urſprung der Quellen.

††) Von den Strömen der Oſtſee. a. d. Schwed. überſ. von Gröning Leipz. 1795. in 8.

höret habe, von denen man ſich den Begriff macht, daß ſie höher liegen, d. i., daß ihre Oberfläche erhabener ſey, als der Spiegel des Meeres unter gleicher Breite. Er glaubt, daß dieſes Meer vormahls bey Oreſund und die Belte durchgebrochen ſey, um ſich mit der Nordſee zu vereinigen; daß es ferner durch das fortgeſetzte Ausſtrömen mit der Zeit niedriger werden, und ſich am Ende, vielleicht auch wohl durch einen geräumigern Ausbruch, mit dem Ocean ins Gleichgewicht ſetzen werde. Aller Wahrſcheinlichkeit nach wird jedoch das letztere nie geſchehen, und die Oſtſee ihren höhern Stand wohl auf immer behaupten. Sie befindet ſich nähmlich in dem Falle aller kleinern Meere, in welche ſich viele und waſſerreiche Flüſſe ergießen, beſonders wenn ihre Ausdünſtung wegen der Kälte nur ſchwach iſt. Solche Gewäſſer erheben ſich höher, und fließen in die benachbarten Meere ab. Aus einem entgegen geſetzten Grunde bleiben andere dergleichen Meere, welche in Verhältniß ihrer Ausdehnung weniger Flüſſe aufnehmen, niedriger, beſonders wenn ſie wegen der Wärme einer ſtärkern Ausdünſtung unterworfen ſind. Hierher gehört das mittelländiſche Meer, in welche das ſchwarze und das Atlantiſche einfließen. Es iſt verhältnißmäßig groß, wird ſehr erwärmt, und empfängt nur wenig Flüſſe, z. B. auf der ganzen Afrikaniſchen Küſte keinen von Belange, außer dem Nil. In das kleinere ſchwarze Meer hingegen fallen die Donau, der Dnieſter, Dniepr u. a. m. Aehnliche Verſchiedenheiten findet man in allen Meeren, welche von feſtem Lande oder Inſeln größtentheils eingeſchloſſen ſind, und ſie verurſachen Strömungen in den Meerengen und Durchfahrten zwiſchen den Inſeln. Der ganze Ocean iſt

zwi-

zwischen den Wendekreisen, wo er mehr ausdünstet, etwas niedriger, als in den kälteren Gegenden nach den Polen zu.

Aenderungen im Stande des Meeres bewirken ferner Ebbe und Fluth: diese sind aber, ob zwar nicht unbedeutend, doch nur periodisch, und liegen mehr in einer fremden Ursach, als in der natürlichen Beschaffenheit des Meeres. Auch ist es gewiß, daß die verschiedene Schwere der Meergewässer einen ganz gleichen Stand der Fläche des Oceans nicht überall gestatte; der Unterschied kann aber von keiner Bedeutung seyn, da das höhere Wasser auf das niedrige eindringen muß, um sich mit ihm ins Gleichgewicht zu setzen.

Der Unterschied der mittlern Höhe bey Meeren, die mit einander im Zusammenhange stehen, ist nur geringe, und vielleicht nie größer, als acht bis zehen Fuß. Man nimmt daher mit Recht bey Bestimmung der Berghöhen, die Meeresfläche als eine allgemeine Grenze an, nach welcher man die Höhen derselben berechnet. Ist z. B. ein Berg tausend Pariser Klafter über das stille, und ein anderer zwölfhundert Klafter über das Atlantische Meer erhaben, so sagt man, dieser Berg sey zweyhundert Klafter höher als jener, weil das stille Meer mit dem Atlantischen Meere zusammenhängt, und also die Höhe beyder Meere nur um eine Kleinigkeit verschieden seyn kann.

Nach Picard's Bestimmung beträgt die Höhe der Pariser Sternwarte über die Fläche des mittelländischen Meeres acht und vierzig Klafter, und über den Spiegel des Atlantischen Oceans 46. Sie ist also bey beyden fast gleich, da der Unterschied von zwey Klaftern hier nicht in Betrachtung kommen kann. Ulloa fand bey allen Beobach-

obachtungen, die er an mehreren Stellen in Amerika gemacht hatte, daß der Stand des Queckſilbers im Barometer 27 Zoll 11½ Linien war. Da nun an den meiſten Küſten Europens die Höhe des Merkurius 28 Zolle beträgt; ſo folgert er daraus mit Recht, daß die Oberfläche des Meeres faſt überall von gleicher Höhe ſeyn müſſe, und daß man zu Panama und Portobello ohne Grund zweifele, daß das Atlantiſche mit dem ſtillen Meere einerley Höhe habe *).

Der Ocean iſt auch in der weiteſten Entfernung vom Lande nicht höher, als der trockene Theil der Erde: beyde zuſammen bilden vielmehr eine Fläche von faſt gleicher Höhe. So wie aber auf der einen Seite die Berge hiervon etwas abweichen, ſo giebt es auch Geſtade, die wenigſtens zu gewiſſen Zeiten niedriger ſind, als die Fläche des Meeres, welches ſie benetzt, und daher durch Dämme in Sicherheit geſetzt werden müſſen, wie z. B. die Küſten Hollands.

Wenn man auf einem erhabenen Orte ſteht, und von da aus ins weite Meer blickt, ſo ſcheint dieſes ſich je weiter je mehr zu erheben, bis es zuletzt mit dem Auge in einer Linie geſehen wird. Hier liegt aber eine Täuſchung zum Grunde, und man kann, ohne ſich auf die Art und Weiſe einzulaſſen, wie ſolche hervorgebracht wird, von dem Betruge gar leicht überzeugt werden, wenn man bey einem Strome, in einiger Entfernung von demſelben, ſich auf eine Anhöhe begiebt, und von hier ſtromabwärts die Gegend, ſo

*) Voyage hiſtorique de l'Amerique par D. George Juan et D. Antoine de Ulloa à Amſt. et Leipzig 1752. 4. Relation d'un voyage fait en Amerique par Mr. de la Condamine. Mémoires de l'Academie à Paris 1746.

ſo weit das Auge reicht, überſieht. Man wird nähmlich alsdann gewahr, daß diejenigen Stellen, die doch unbezweifelt niedriger liegen, eben ſo erſcheinen, und daß es nicht anders ausſieht, als wenn die den Strom hinabfahrenden Schiffe ſich an einer Anhöhe befänden, und bemühet wären, den Gipfel zu erreichen *). Die Flüſſe laufen irgend einem Meere zu, weil nun der Ort, welchem das Waſſer zufließt, niedriger iſt, als der, woher es kommt; ſo folgt, daß das Meer die niedrigſten Stellen auf unſerem Erdboden einnehmen müſſe.

Im Ganzen genommen ſcheint das jetzige Verhältniß und die gegenwärtige Lage und Stellung des Landes gegen das Meer ſeit der etwanigen letzten Haupt-Revolution der Erdkugel immer Statt gefunden zu haben. Die Bayen und mittelländiſchen Meere ſind alſo wohl nicht als nach und nach entſtandene Einbrüche des Waſſers in den neueren Zeiten, als Wirkungen des ſich ſelbſt überlaſſenen Oceans auf das feſte Land anzuſehen, welche nie ſo gewaltſam ſeyn können. Man darf nicht glauben, daß das Meer etwa ſich hier einen Weg gebahnt haben werde, als ein Fluß, welcher ſich über eine Wieſe ergießt, nachdem er vorher die Dämme zerriſſen hat. Hier hätte der überſchwemmte Theil ſo viel niedriger liegen müſſen, als jetzt die Fläche des Waſſers über ſeinem Boden ſteht. Dieſes findet man nun bey keinem Theile des trockenen Landes, es müßte denn etwa der ganze bedeckte Raum verſunken ſeyn. Man hat aber auch noch andere Gründe, welche dieſe Behauptung unwahrſcheinlich machen.

Man

*) Varenii geogr. gen. Ed. Amſt. in 12. p. 132. ſeq.

Man nehme z. B. an, daß die Meerenge von Gibraltar vormahls verschlossen, und der Raum, den nun Wasser bedeckt, trockenes Land und niedriger als der Spiegel des Meers gewesen sey: hätten sich doch nicht schon die Flüsse, die ihm jetzt aus Europa und Afrika zuströmen, der Abhängigkeit des Bodens wegen, dahin ergießen müssen, und würden diese nicht nach und nach eine sehr große Strecke Landes unter Wasser gesetzt haben? Dieser große Landsee würde so lange an Ausdehnung zugenommen haben, bis seine Ausdünstung, welche im gemäßigten Klima von jeder Wasseroberfläche, die der Wind bewegt, in 24 Stunden 1 Linie beträgt, dem Zuflusse der Ströme das Gleichgewicht gehalten hätte, wie es bey allen großen Landseen, die keinen Abfluß ins Meer haben, wohin die großen Steppenseen im mittlern Asien, Afrika und auch einige in Südamerika gehören, der Fall ist. Eine beträchtliche Niederung des trocknen Landes unter dem Spiegel des Meeres läßt sich daher nicht gut denken, weil eine solche sich wenigstens zum Theil schon mit dem Wasser der Flüsse erfüllen muß; und wenn man die großen Ueberschwemmungen erwägt, von denen auf unserer jetzigen Erdoberfläche so unleugbare Spuren übrig sind: so muß es noch unwahrscheinlicher werden, daß eine Strecke Landes, die niedriger als der Spiegel des Meeres war, wasserleer geblieben seyn, und sich bey dem Zurückzuge des Wassers nicht ein Flußbeet bis zum Ocean ausgehöhlt haben sollte.

Das Weltmeer scheint im Ganzen weder beträchtlich abzunehmen noch zu wachsen, sondern seine Wassermenge in ziemlich gleichem Verhältnisse zu behalten: denn obgleich an mehreren Küs-

ſten mehr Land ſichtbar wird, als es vordem war, ſo dringt das Waſſer in anderen Gegenden auch wieder in das Land ein, und bedeckt ganze Strecken mit Waſſer. Die meiſten Küſten behaupten aber noch diejenigen Stellungen, welche ſie vormahls gehabt haben.

Schon in den älteren Zeiten hatten verſchiedene Philoſophen die Meynung, daß die ganze Summe des Waſſers auf dem Erdboden ſich allmählig verringere. Es ſcheint jedoch dasjenige, was bey ihnen davon vorkommt, mehr auf eine Verrückung des Waſſers und des Landes, als auf eine wirkliche Waſſerverminderung zu gehn. Dieſe Hypotheſe iſt neuern Urſprungs, und Maillet vielleicht der erſte, welcher ſie förmlich vorgetragen hat *). Sie fand in der Fol-

*) Telliamed ou Entretiens d'un philoſophe Indien avec un miſſionair François ſur la diminution de la mer. Mis en ordre ſur les mémoires de Maillet à Baſle 1749. Ein Buch, welches aus einem Gemiſch von Wahrheiten und Irrthümern, von Thatſachen und Fabeln zuſammen geſetzt iſt. Sein Hauptargument iſt: unſere Länder waren vormahls Meeresgrund, und ſind es jetzt nicht mehr, alſo muß das Meer nothwendig abgenommen haben. Mascrier description de l'Egypte etc. a la Haye 1740. T. II. — Wo das Waſſer bleibt, wäre aber eine ſchwer zu beantwortende Frage. Doch iſt es vor 2 Jahren durch die Voltaiſchen Verſuche, mit den Säulen aus Zink- und Silberplatten unwiderleglich erwieſen, daß das Waſſer ſich in Stickgas und Sauerſtoffgas zerlegen läßt, und der Herr Apotheker Schrader hierſelbſt hat kürzlich, (im Februar 1802) der hieſigen Königl. Acad. der Wiſſenſchaften ſeine Verſuche vorgelegt, woraus ſich ergibt, daß Getreidekörner, die in ſehr ſaubern porzellanenen Gefäße ohne alle Erde, nur mit deſtillirtem Waſſer begoſſen wurden, aufwuchſen und bey der nachherigen chemiſchen Zerlegung mit Halm und Wurzeln nicht nur eine merkliche Quantität Kieſelerde, ſondern auch andere Beſtandtheile aus dem Mineralreiche hatten, die in dem Maße nicht in den geſäeten Körnern enthalten waren. Man muß hieraus alſo den Schluß ziehen, daß das Waſſer ſowohl durch phyſiſche Pro-

Folgezeit, besonders unter den Schwedischen Gelehrten, Anhänger und Vertheidiger, unter denen Dalin*), Celsius**) und Linné***) die vornehmsten sind. Man glaubte nähmlich überall Spuren eines vormahligen höhern Standes des Meeres entdeckt zu haben, und glaubte dadurch beweisen zu können, daß eine solche Abnahme des Wassers, nach den Gesetzen der Natur, nothwendig erfolgen müsse. Diese Meynung ist aber nicht ohne Gegner geblieben, und es sind für beyde Theile wirklich Gründe vorhanden. Es lassen sich Orte in Menge anführen, wo der Ocean allmählig das Land verlassen, oder wo dieses die See nach und nach verdrängt hat, und noch immer mehr in der Ausdehnung gewinnt: dagegen giebt es aber viele Stellen, wo das Meer dem Lande Abbruch gethan hat. Der Gegenstand verdient eine nähere Beleuchtung.

cesse als durch die Vegetation sich in andere zum Theil feste Körper verwandele. Ob es sich deshalb im Ganzen auf unserer Erde aber vermindere, ist doch noch so ausgemacht nicht, da es bekannt ist, daß sich wenigstens aus der Luft wieder viel Wasser erzeugt, wie es andere physische und chemische Versuche lehren. Die Hypothese einiger Physiker und Geologen, daß die Wassermenge auf unserer Erde in Epochen von vielen Tausend Jahren sich zum Theil in Luft verwandele und also abnehme, und dann nach und nach wieder aus Luft in Wasser verwandele und bis zum Ueberschwemmen vieler Länder zunehme, ist daher ein Gedanke, der sich eben so wenig vertheidigen als bestreiten läßt, wenn es im Ganzen auch scheint, daß das Wasser eher ab- als zunimmt. Daß die Ostsee abnimmt, ist kein Beweis von einer allgemeinen Verminderung des Wassers, da es wahrscheinlich ist, daß der Sund und die Belte bey dem immerwährenden Abfließen des Wassers in die Nordsee nach und nach etwas tiefer ausgehöhlt werden müssen, woraus das Sinken des Spiegels der Ostsee folgt.

*) Gesch. des Reichs Schweden. 1 B. S. 42 und Vorrede zum 4 Bande. S. 4. u. f.

**) Abhandlungen der Schwed. Akad. vom J. 1743.

***) Amoenitates academ. Vol. II. p. 435.

Von dem Zurücktreten des Meeres gibt es Spuren in großer Anzahl. Mehrere Städte, die bey ihrer ersten Anlage am Meere ſtanden, entfernte die Folgezeit davon; das Fahrwaſſer iſt hin und wieder ſeicht, und an mehreren Stellen zu dieſer Abſicht unbrauchbar geworden. Klippen, die vormahls unter Waſſer ſtanden, ſind nach und nach über ſeine Fläche zum Vorſchein gekommen, und erheben ſich noch mehr. Geſtade, wo man vor wenigen Jahren kaum einzele Steine über dem Waſſer entdeckte, ſind jetzt faſt ganz trocken; vormahlige Sandbänke im Meere ſind an vielen Orten in fruchtbares Erdreich umgeſchaffen, weitgeſtreckte Strandufer ſind trocken geworden, und man ärntet nun da, wo ſonſt Fiſcherey getrieben wurde. Körper, die dem Meere eigenthümlich ſind, als Schalgehäuſe, ferner Anker und anderes Schiffgeräthe liegen außer dem Gebiete des Meeres. Dies ſind Thatſachen, welche nicht beſtritten werden können.

Merkmahle dieſer Ereigniſſe hat man beſonders an der Oſtſee wahrgenommen. Varenius ſchon behauptet, daß das Waſſer hier in beſtändigem Abnehmen ſey, und daß Preußen vormahls nicht ſo hoch über ſeiner Fläche hervorgeragt habe, als jetzt. Dalin will ausgerechnet haben, daß die Oſtſee ſeit Chriſti Geburt an dreyzehen Klafter in ſenkrechter Linie geſunken ſey. Er ſetzt die jährliche Abnahme des Waſſers noch auf keinen halben Zoll, und folgert daraus, daß Schweden in den älteſten Zeiten gar nicht habe bewohnt werden können, indem es ganz unter Waſſer geſtanden, und höchſtens nur die Gipfel ſeiner Berge über daſſelbe hervorgeragt hätten. Mit ihm ſtimmt Celſius

in

in der Hauptſache überein, indem er annimmt, daß das Waſſer in dieſem Raume, innerhalb eines Jahrhunderts, etwa fünf und vierzig geometriſche Zolle ſinke. Er merkt dabey an, daß Häfen, deren Ufer nicht ſteil ſind, und nicht von tiefem Waſſer zeugen, allmählig ſeichter geworden wären; daß Oerter am Bothniſchen Meerbuſen, welche jetzt ziemlich tief im Lande liegen, noch den Nahmen Sund führen, welchen ſie damahls erhielten, als ſie am Ufer angeleget wurden, und zieht daraus die Schlußfolge, daß das Fahrwaſſer, welches jetzt hier ſelten tiefer iſt, als zwanzig bis dreyßig Klafter bey fortdauernder Abnahme ſich zuletzt ganz verlieren müſſe. Dieſer Meinung iſt auch Pontoppidan *), welcher das Sinken des Waſſers beſonders an den Däniſchen Küſten wahrgenommen haben will. Algarotti **) ſucht dies ebenfalls zu beweiſen.

Man hat an verſchiedenen Stellen in dieſem Meere in Felſen Zeichen eingegraben, um darnach das Verhalten des Waſſers bey ſeiner Abnahme zu beurtheilen. Dergleichen befinden ſich nun bey Ratam unter dem 64 Gr. N. Br. im Bothniſchen Meerbuſen vom Jahre 1749, 1774; bey Store-Rebb, einer Felſeninſel ziemlich weit in die See hinein, nicht fern von der Stadt Piteo vom J. 1751; bey Wargön, einige Meilen von der Stadt Waſa vom J. 1755; bey Löfgrundet, anderthalb Meilen von Gefle vom Jahre 1731. Im Jahre 1785 ſah man dieſe Zeichen nach, und es fand ſich, daß bey Ratam ſich die Mittelhöhe der Meeresfläche, in einer

*) Naturhiſtorie von Dännemark. S. 86. u. f.
**) Lettres ſur la Ruſſie trad. de l'Ital. 1769. Lett. 12.

Zeit von 36 Jahren, ſiebenzehn Zolle und w
rend der letzten eilf Jahre fünf und einen h
ben Zoll vermindert habe. Bey Rebb war
Senkung, nach Verlauf von vier und drei
Jahren, vierzehn und einen halben Zoll, u
bey Löfgrunder, in vier und funfzig Jahr
neun und zwanzig Zolle. *)

Hiernächſt beruft man ſich auf einige
Seecharten der Venetianer, auf welchen der
ſee ein weit größerer Umfang gegeben wird,
ſie gegenwärtig hat. Hierzu kommt noch,
Päſſe zwiſchen den Scheren, wo vor fun
Jahren große Fahrzeuge durchgegangen, jetzt
kleineren Booten den Eingang verſtatten,
daß in dem Meerbuſen von Fielbaka, wo
bey Menſchengedenken noch mit Kähnen her
fuhr, jetzt Gras gewonnen wird. Von eini
Städten Lapplands weiß man, daß ſie in v
gen Zeiten eine bequeme Einfahrt für Sch
gehabt haben, ob ſie gleich jetzt drey bis
tauſend Schritte vom Meere entfernt liegen,
in Helſingör ſtehen Eiſenhämmer und Oefen
Orten, die vor achtzig Jahren vom Meere ü
ſchwemmt geweſen ſind **).

Als einen Beweis, daß das Meer ſich
den Küſten Preußens entferne, führt man
alte Tradition an, wonach dieſes Land in
älteſten Zeiten vom Meere ganz bedeckt ge
ſen ſey, und zeuge hiervon noch der Bernſt
den man auf zwanzig und mehrere Meilen da

*) Nordenancker a. a. O. S. 9. ff.

**) Hannövriſche nützliche Sammlungen vom J.
Neues Hamburgiſches Magazin, 5 B. 25 St.
rich's hiſtor. geogr. Nachrichten von Pommern.
lin 1771. S. 70. und Zuſätze S. 33.

findet*). Hartknoch erzählt, es sey zu seiner Zeit eine allgemeine Sage gewesen, daß das Meer vormahls bis Culm gereichet habe. Die Stadt Danzig soll vor einigen Jahrhunderten der Ostsee so nahe gestanden haben, daß sie vor Ueberschwemmungen nicht sicher gewesen. Auch soll hierin der Grund liegen, daß das Wasser im Weichselstrome von Jahr zu Jahr seichter wird. Ja das kleine Haf in Vorpommern hat sich in den vorigen Jahrhunderten nach ziemlich wahrscheinlichen Traditionen bis ins Mecklenburg-Strelitzische ausgedehnt, und man hat in den Wiesen zwischen Friedland und Neubrandenburg nicht nur einen Schiffsanker und andere auf Seefahrt deutende Geräthe ausgegraben, sondern sogar der kleine Ort Broda bey Neubrandenburg ist nach alten Urkunden mit verschiedenen Vorrechten zur Häringsfischerey versehen gewesen, welche ihm ohne eine freye Wasserfahrt bis in die See, wozu die dortigen kleine Flüsse sich nicht eignen, unnütz gewesen wäre. Man muß aber wissen, daß von Neubrandenburg an bis zum kleinen Haff eine ununterbrochene Strecke Wiesen von verschiedener Breite fortläuft, die sich jetzt vielleicht nur wenige Fuß über das Meer erhebt, und deren mohriger, ganz vegetabilischer Grund es beweiset, daß auch der Pflanzenwuchs hier dem Wasser vielen Abbruch gethan habe, wie es bey so vielen, sich nicht stark bewegenden seichten Gewässern der Fall zu seyn pflegt.

Aehnliche Erscheinungen liefern uns auch andere Meere. In der Nordsee erhalten einige

*) Man hat in diesem Jahre 1802 auch sogar in Ungarn Bernstein gefunden. Der Bernstein beweiset übrigens nicht viel, da er, so viel man jetzt dafür hält, kein eigenthümliches Seeproduct ist.

Provinzen mit jedem Jahre einen Gewinn am Lande. Zwiſchen den Küſten von Nordfolk in England und von Seeland ſieht man jetzt eine Sandbank, an einer Stelle, wo ſich die Fluthen des deutſchen und Franköſiſchen Meeres begegnen, und es iſt wahrſcheinlich, daß dieſe Bank mit der Zeit zu einer völligen Landenge werden wird *). Der Hafen Hith in der Provinz Kent iſt, der Mühe ungeachtet, die man an ſeine Erhaltung gewendet, dennoch ausgefüllt; man findet daſelbſt Schalengehäuſe unter einer Decke von Schlamm und Erde, worauf jetzt Vieh weidet. Astruc **) meldet, und andere Schriftſteller beſtätigen es, daß das Meer ſich ſeit langer Zeit von der öſtlichen Küſte Languedocs, zwiſchen der Stadt Agde und der Mündung der Rhone allmählig entferne. Man weiß, daß Ludewig der heilige, in den Heereszügen nach Egypten und Tunis, ſich mit ſeinem Heere zu Aiguemortes einſchiffte, welches damahls ein berühmter Hafen war, ein Ort, welcher jetzt eine Stunde vom Meere entlegen iſt. Pſalmodie, noch tiefer im Lande belegen, ſtand auch am Ufer des Meeres. Der ganze Strich Landes von Piſa nach Livorno, die Stelle mit eingerechnet, worauf die Stadt erbauet iſt, beſteht aus einem ſchlammigen Seeſtrande, von dem man einen Theil urbar gemacht hat. Die Hügel und Anhöhen, welche öſtlich nach dieſem Ufer liegen, ſind Anhäufungen von Erde und Schalengehäuſen, woran ſich ihre Entſtehung ſofort erkennen läßt. Das Meer iſt auch hier zurückgewi-

*) Philos. Transact. abridg. Vol. IV.

**) Mémoires de l'Academ. de Montp. p. 1.

chen, und hat überall Seeerzeugniſſe nachgelaſſen *).

Niebuhr fand, auf ſeiner ganzen Arabiſchen Reiſe, daß das Waſſer ſich zurück gezogen hatte, und glaubt daraus folgern zu können, daß der Arabiſche Meerbuſen vormahls eine weitere Ausdehnung gehabt habe. Beſonders verdienen die Küſten des glücklichen Arabiens angemerkt zu werden. Sie ſind ſehr unfruchtbar. Auf 15 bis 16 Meilen vom Ufer erhebt ſich das Land bis an den Fuß der Gebirge. Hier verändert ſich der Schauplatz plötzlich aus einer ſandigen Wüſte in einen fruchtbaren Boden. Dort findet man viele Schalgehäuſe u. a. Producte des Meeres, welche Jahrhunderte da gelegen zu haben ſcheinen. Wenn man nun noch das Abſchüſſige des Bodens dazu nimmt, ſo wird es wahrſcheinlich, daß dieſes Land aus dem Meere angewachſen ſey. Nach dem Zeugniſſe mehrerer Schriftſteller lag Damiate in Egypten noch im Jahre 1247 an einem Hafen, und iſt jetzt an zehen Meilen weit vom Meere entfernt. So iſt auch die Inſel Pharus mit dem feſten Lande verbunden worden, welches indeſſen ſehr wahrſcheinlich durch den vom Nil abgeſetzten Schlamm geſchehen iſt **). Das Meer bey Ravenna iſt faſt auf eine Deutſche Meile zurück gewichen, und der ehemahlige Hafen in einen fruchtbaren Boden verwandelt. Ein Thurm, welchen Pabſt Pius V. bey der Mündung der Tiber am Ufer

*) Sorani Nachrichten von Italien. a. d. Fr. 3 Th. Köln 1788. 8. S. 98.

**) Die veränderte Geſtalt des Ufers bey Alexandrien ſeit den Zeiten der Römer ſieht man in zwey Grundriſſen, vom alten und jetzigen Alexandrien, vor dem 4ten Bande der Jen. allg. Lit. Zeit. 1801.

des Meeres bauen ließ, war schon vor 145 Jahren an tausend Schritte davon entfernt. Nach glaubwürdigen Nachrichten zeigen sich bey Gibraltar sichtbare Spuren, daß das Meer auch da abnehme und die Ufer sich erhöhen.

Kalm *) meldet, daß auch in Amerika Merkmahle eines abnehmenden Meeres gefunden werden, und daß sogar bey den Indiern die Sage gehe, daß das Meer vor vielen Menschenaltern Gegenden beherrschet habe, die jetzt an hundert Englische Meilen von seinem Gebiete entfernt sind.

Längs den Küsten des Eismeeres findet man in einer Höhe, welche jetzt weder von der Fluth noch von den Meereswellen erreichet werden kann, Baumstämme, die das Wasser vormahls ans Land geworfen hatte: ja man traf einst ein Fahrzeug im Lande, fünf Werste vom Ufer, westwärts der Mündung des Lena an. **)

Von der Südsee erwähnt Forster ***) eines Umstandes, der auch hier die Abnahme des Wassers scheinbar macht. Man kennt die Würmer in den Litophyten, die fast überall im Meere, vorzüglich aber in der Südsee, ihre wunderbaren Gehäuse von steiniger Substanz erbauen. Diese sogenannten Korallenfelsen sind gewöhnlich auf dem Boden des Meeres schmahl, und stehen gleichsam auf einem Stiele, breiten sich aber oben dergestalt aus, daß Felsen dieser Art, welche bis funfzehen Fuß hoch und am Stamme kaum drey Fuß dick sind, oben achtzehen Fuß im Durchmesser haben. Die Thiere, welche

*) Beschreib. einer Reise nach dem nördlichen Amerika. a. d. Schwed. 2 Th. S. 165.
**) Müller's Samml. Russisch. Geschicht.
***) Bemerkungen. S. 125.

che den Bau aufführen, können außerhalb des Wassers nicht leben, daher wird er nie über die Fläche des Wassers fortgesetzt. Gleichwohl fand Herr Forster, auf dem Riffe, welches das Turtle-Eyland einschließt, einige Lithophyten von erwähnter Größe, die völlig über dem Wasser standen, und worauf man außer dem Gebiete der Meeresfluth bereits einen Anfang der Vegetation erblickte. Die Hälfte der Inseln, mit ihren Waldungen und Wohnungen müste zugleich mit überschwemmt werden, wenn die Fluth jene Felsen erreichen sollte.

Diese Beyspiele, deren Verzeichniß man noch um vieles vergrößern könnte, beweisen nun allerdings, daß sich das Meer in einigen Gegenden zurück gezogen habe, und niedriger geworden sey: daß es aber auch Eroberungen mache, und nun Stellen einnehme, die vormahls über seine Fläche hervorgeraget haben, davon giebt es ebenfalls unbezweifelte Erfahrungen.

Schon die Ostsee stellt hierüber Zeugnisse auf. Man weiß, daß das Wasser hier nicht auf allen Seiten zurück tritt, sondern daß auf der Südseite derselben das Land wirklich verliert. Pommern hat durch den Anwachs des Wassers an seinen Küsten beträchtliche Verwüstungen erlitten. Die Insel Rügen ist vormahls größer gewesen, und hat mit dem festen Lande zusammen gehangen, aber durch das heftige Andringen des Wassers eine starke Verminderung erfahren. Sie verlohr im Jahre 1303 ein großes Stück Land, wodurch zwischen ihr und der Insel Rüden ein Zwischenraum von anderthalb Meilen entstanden ist. So soll eine vormahls berühmte Stadt Vineta, auf einer Insel längs den drey Ausflüssen der Oder belegen, im achten oder neun-

neunten Jahrhunderte mit einem ansehnlichen Stücke Landes vom Meere verschlungen worden seyn. *) Noch jetzt sind manche Gegenden an der Küste nicht außer Gefahr, von dem Meere, über dessen Spiegel sie nur wenig hervorragen, verwüstet zu werden, wie denn die Insel Wollin nicht selten in Wassersnoth geräth. Herr Zöllner **) erzählt von einem Hause, welches seit Menschengedenken durch die Macht der Wellen zweymahl weiter landeinwärts gedrängt worden sey. Die See thürmte vor ihm einen großen Sandhügel auf, welcher von Zeit zu Zeit nicht nur höher ward, sondern auch nach dem Lande immer weiter zurück trat. Er näherte sich dem Hause immer mehr, und am Ende ward dieses von dem anschwellenden Sande zusammen gedrückt.

So hat man auch Erfahrungen, daß im mittelländischen Meere an verschiedenen Stellen die Höhe des Wassers wachse. Von dem Adriatischen Meere wird besonders gemeldet, daß es sich an den Küsten Dalmatiens augenscheinlich erhöhe und weiter um sich greife. Man wird in manchen Gegenden an denselben Reste ehemahliger Gebäude im Wasser gewahr. Auch in Venedig ist dieser Anwachs merklich. Zendrini be-

*) Büsching's Magazin für die Historie und Geographie VIII. Th. S. 387 bis 448. Hr. D. C. R. Zöllner in seiner Reise nach der Insel Rügen. Berl. 1797. 8. S. 464 bis 527. hat erwiesen, daß eine solche Stadt nie existirt habe; folglich der angegebene Untergang eine bloße Erdichtung sey. Man findet an der Vorpommerischen Küste einige Kalkfelsen auf dem Grunde des Meers, die bey stillem Wasser, wenn man darüber weg fähret, etwa das Ansehen wie die Ruinen einer Stadt haben sollen. Dieses mag Veranlassung zu einer solchen Sage gegeben haben.

**) A. a. O. S. 404.

bezeugt schon, daß man den Markusplatz habe erhöhen müssen, damit er nicht zur Fluthzeit Ueberschwemmungen bloßgestellt sey, auch, daß die marmornen Stufen beym Pallaste St. Markus, welche im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts zur Bequemlichkeit der Schiffahrenden angeleget worden, zur Zeit der Fluth einen Fuß tief unter Wasser stehen. Manfredi fand, daß die Fußböden der drey Kirchen zu Ravenna, welche etwa vor zwölfhundert Jahren erbauet worden sind, acht Zolle tief unter der Oberfläche des fluthenden Meeres lagen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß sie bey ihrer ersten Anlage so gestanden, sondern alle Vermuthung da, daß sich das Wasser hier erhöhet habe, wo nicht etwa jene gesunken sind. In diesem Falle befinden sich auch die Ufer von Crain, wo immer mehr land vom Meere erobert wird. Mattlet's Beobachtungen, in Alexandrien gemacht, bestätigen das nähmliche, und auf diese Weise scheint das ehemahlige Carthago durch das Meer zu Grunde gerichtet zu seyn. *)

Von der Nordsee behauptet Pontoppidan **) ausdrücklich, daß das Wasser derselben die Dänischen Küsten allmählich angreife, und sie besonders da, wo sie steil und hoch sind, nach und nach aushöle, so daß sie endlich zusammen stürzten. So verliert Jütland an der Seite dieses Meeres immer etwas von seinem Gestade, vornähmlich an solchen Stellen, wo es nicht von den Dünen und Sandhügeln beschützt wird. Dies ist nun bey Ryssenstein sehr merklich, wo der

*) Bruce von Kinnaird Reisen zur Entdeckung des Nils a. d. Engl. v. Volkmann. 1 Th. S. 20. der Einl.

**) Naturg. von Dännemark.

der Borberg, dem Anſehen nach, ſchon die Hälfte verlohren hat, und immer mehr einbüßt. Die Inſel Godwin in England hat das Meer vom Lande abgeſpült, und ſie ſteht jetzt unter Waſſer. *) Die Bewohner von Ceilan ſagen, daß dieſe Inſel durch einen Einbruch des Oceans von der Halbinſel Indien getrennt ſey.

Was folgt nun aus allen dieſen Erfahrungen und Thatſachen, deren Richtigkeit man nicht bezweifeln kann? Gewiß ſo viel, daß man keine hinlänglichen Gründe habe, eine gänzliche Verminderung des Waſſersvorraths auf dem Erdboden anzunehmen. Um dieſe darzuthun, müßte man das ganze Verhältniß des Landes, deſſen ſich das Waſſer bemächtigt hat, ſo wie desjenigen, welches trocken geworden iſt, die Tiefe des Meeres und die Figur ſeines Bodens genau kennen. Dies allein würde uns in den Stand ſetzen, die Räume zu vergleichen, welche das Waſſer in den verſchiedenen Zeiten eingenommen hat. Aber wie iſt ſolches möglich? Mit einer größern Wahrſcheinlichkeit kann man eine Verrückung des Waſſers annehmen, bey welcher ſeine Menge die nähmliche bleibt, und wo dem Waſſer das auf der einen Seite entzogen wird, was das Land auf der andern verliert. *) Wollte man die Verminderung des Waſſers auf der Erde vertheidigen, ſo würden die jetzt trocken ſtehenden Korallenfelſen in der Südſee vielleicht den wichtigſten Grund abgeben, da die Südſee ein ſehr weit

aus-

*) Phil. Trans. abridg. Vol. IV.

*) Du deplacement des mers. Genève 1788. 8. In dieſer kleinen Schrift werden mehrere Urſachen vorgetragen, welche den Stand des Meeres in den verſchiedenen Gegenden erhöhen oder erniedrigen. Rozier Observationes ſur la phyſique, ſur l'hiſtoire naturelle etc. à Paris. 4. Tom. XIV. p. 428.

ausgedehntes wenig durch Land unterbrochenes Meer ist, bey dem sich keine solche Ursachen der Abnahme, wie bey mittelländischen Meeren denken lassen, die nur vermittelst schmahler Kanäle mit dem Ocean in Verbindung stehen, welche ihr Bett nach Art eines Flusses mehr aushöhlen können. Doch fehlen uns zur Zeit noch die Angaben, ob das Wasser sich nicht in andern großen Meeren dafür anhäufe. Man möchte vielleicht behaupten, die Inseln mit den Korallenfelsen seyen durch die Wirkung unterirdischen Feuers etwas emporgehoben worden. Dieser Behauptung steht aber die Erfahrung entgegen, daß es in der Südsee so viele Inseln gibt, die alle bloß auf Korallenfelsen ruhen, oder welches eigentlich nur bloße Korallenfelsen mit etwas angeschwemmter Erde sind, und wo diese Felsen, die nur unter dem Spiegel des Meeres erbauet werden können, häufig etwas über die jetzige Oberfläche des Wassers hervorragen. Bey allen diesen eine ungefähr gleichmäßige Erhebung durch vulkanisches Feuer anzunehmen geht doch nicht füglich an. Auf die eingehauenen Zeichen an der schwedischen Küste läßt sich diese Erklärungsart noch weniger anwenden, da die nördlichen Gegenden keine Spur von dergleichen Feuer zeigen. Ueberdies müste die Erhebung derselben unter Umständen geschehen, welche die Ursach nicht leicht verkennen lassen. Sie müste gewaltsam und schnell erfolgen, nicht aber nach und nach und unmerklich. Es ist auch nicht glaublich, daß solche fest angewurzelte Felsen gleich Steinen von geringerer Masse durch das Eis gehoben seyn sollten. Wenn in der Stellung derselben irgend eine Veränderung vorgehen kann, so würde sie vielmehr in einem Sinken bestehen;

aber

aber auch angenommen, daß die Oſtſee von Jahr zu Jahr in ihrer Fläche niedriger werde, ſo folgt daraus noch keine Waſſerabnahme für den ganzen Ocean.

Denn bey einer Verrückung des Waſſers die Abnahme deſſelben das eine, der Anwachs aber das andere Meer allein träfen, ſo ließe ſich hiervon wohl ein Grund gedenken; ſchwieriger iſt es aber zu erklären, wie es zugehet, daß bey einem und demſelben Meere Landvermehrung und höherer Waſſerſtand zugleich wahrgenommen wird, wie das beſonders bey dem mittelländiſchen Meere der Fall iſt. Es ſcheint jedoch, daß die Beſchaffenheit der Ufer hierzu Veranlaſſung giebt. Erhöhungen des Meerbodens werden gewöhnlich nur da ſtatt finden können, wo die Ufer flach und niedrig ſind. Hier kann das Waſſer ſeine ſinkenden Theile mehrer abſetzen als an den hohen Küſten, wo es tiefer und ungeſtähmer iſt. Das Meer wird alſo auf der einen Stelle durch Anſatz neuer Theile Land wegreiſſen, oder als durch verſchiedene Urſachen niedriger gewordenes Ufer überfluthen, an einer andern Stelle wird es Land anſetzen und ſich daher von ſeinen alten Ufern entfernen. Daß das Waſſer, wenn es von der einen Stelle verdrängt wird, ſich an einer andern in der Nähe oder Ferne dafür erheben müſſe, läßt ſich, in ſo fern man hiermit eine feine Fülle des Steigens erklären wollte, nicht behaupten, weil das Waſſer als ein flüſſiger Körper ſich ja überall verbreitet, und ſich mit ſeinem ganzen Spiegel ins Gleichgewicht zu ſetzen ſucht. An der öſtlichen Küſte des rothen Meeres nimmt das Waſſer ab, an der weſtlichen bringt es auf das Land ein. Man kann aber nicht ſagen, daß das letztere Fol

von dem erstern wäre; denn wenn die Zunahme des östlichen Ufers dem Wasser den Raum beschränkt, so wird dieses durch die Straße Bab el Mandeb in den Ocean sich vertheilen, und sich nicht gegen das Gesetz des Gleichgewichts an der entgegen stehenden Küste erheben.

Die Lehre von der Wasserverminderung scheint übrigens den mehresten Naturforschern mit der weisen Einrichtung des Schöpfers im Widerspruche zu stehen. Wenn durch die Ausdünstung des Meeres Theile verschwinden, so können es nur die reinern seyn. Das Salz müste zurück bleiben, und die Salzigkeit des Meeres dadurch von Jahr zu Jahr verstärkt werden. Die Fische und andere Seethiere würden sich bald in einer Flüssigkeit befinden, die ihren Bedürfnissen nicht mehr angemessen wäre, und die Folge davon würde ihr Untergang seyn. Regen und Thau müsten aufhören; das Meer würde zuletzt in Krystalle anschießen, und der Erdboden in eine Wüste verwandelt werden, wenn nicht etwa nach Newton's Theorie ein Komet die Erde wieder mit einem neuen Wasservorrath versorgte, oder bey der Verwandelung des Wassers in feste Körper, eben so viel Erde jährlich zu Wasser würde.

Diesem könnte man nun zwar entgegen setzen, daß bey der Ausdünstig des Meerwassers nicht bloß die reinen Wassertheile davon gehen, wie etwa in einem Destillir-Gefäße; sondern daß auch durch Stürme und Winde substantinelle fixe und flüchtige Salztheile mit fortgerissen werden. Allein durch diese Operation der Natur würde doch immer ein gewisser Antheil des reinen Wassers für das Meer vernichtet werden, mithin seine Summe sich vermindern, und da dieser Verlust auch auf die Ströme und Flüsse der Erde

einen Einfluß haben würde, ſo erhielte der Ocean immer weniger Waſſer, als er verliert. *) —

Der ganze Inbegriff des Waſſers, worin das feſte Land und die Inſeln liegen, heißt, wie oben bemerkt, das **Weltmeer**, der Ocean. **Meere** nennt man insbeſondere diejenigen Theile deſſelben, welche unmittelbar das Land berühren, und von ihm zum Theil eingeſchloſſen werden, auch von ihm öfters den Nahmen führen, als das **Teutſche, Spaniſche Meer.** Mit dieſem wird im gemeinen Leben häufig das Wort **See** verwechſelt, und eins für das andere genommen. So ſagt man: die **Südſee**, das **Südmeer**, die **mittelländiſche See**, das **mittelländiſche Meer.** Die **Nordſee**, die **Oſtſee** kennt man nur unter dieſen Nahmen, und unter dem **Nordmeere** verſteht man insgemein den Theil des Oceans, welcher ſich über dieſem etwa bis zum 50 Gr. N. Br. erſtreckt. Bey einigen iſt das Wort **See** gar nicht üblich, als das **ſchwarze, rothe, Adriatiſche Meer.**

Wenn das Meer durch kleine Oeffnungen in das Land dringt, ſo daß es ſich hierauf wieder erweitert, ſo nennt man jene Oeffnungen **Meerengen**, und in der Schifferſprache **Straßen**, die Meere hingegen **mittelländiſche Meere.** Jene verbinden auch öfters Hauptmeere mit einander. **Meerbuſen, Bayen, Golfe** *) ſind ſol-

*) **Bergmann's** phyſ. Erdb. 2 B. S. 211. ff. **Wallius** hiſtoriſche und phyſikaliſche Unterſuchung der vorgegebenen Verminderung des Waſſers u. Vergrößerung der Erd. a. d. Schwed. von **Klein.** Stockholm. 1756. 8. **Piſanski** Bemerkungen über die Oſtſee, beſonders an den Küſten von Preuſſen. Königsb. in Pr. 1782. 8. S. 21. ff.

*) Sinus. **Varenius** ſagt: Sinus hi proprie loquendo terras ſinus ſunt non oceani, ſed potius oceani brachia.

ſolche Stellen, wo das Waſſer in das Land dringt, ohne Engen zu paſſiren. Man verwechſelt nicht ſelten den Ausdruck, mittelländiſches Meer und Meerbuſen. Dies geſchieht unter andern von Varenius und Lulof, welche die mittelländiſchen Meere längliche, die eigentlichen Golfe aber breite Meerbuſen nennen. Die Meerbuſen haben eine weite Mündung, als z. B. der Biscaiſche, Bothniſche, Genueſiſche Meerbuſen. Von den mittelländiſchen Meeren haben einige an den Bewegungen der Ebbe und Fluth unmittelbaren Antheil, als z. B. das mittelländiſche, andere nicht, als die Oſtſee.

Hafen überhaupt heißt ein Ort am Meere, wo Schiffe in Sicherheit liegen, und ihre Ladungen abſetzen und neue einnehmen können: insbeſondere nennt man ſo eine Bucht, wo die Schiffe bequem vor Anker liegen, ohne von Winden beunruhigt zu werden. Die Erforderniſſe eines guten Hafens beſtehen darin, daß die Schiffe ohne Schwierigkeit ein- und auslaufen können; daß er eine hinlängliche Tiefe und feſten Ankergrund habe, vor den gefährlichſten Winden, beſonders Sturmwinden ſicher ſey, und zum Ein- und Auslaufen der Schiffe bequem liege. Dieſe Eigenſchaften ſind nun gewiſſen Häfen entweder alle, oder nur zum Theil von der Natur gegeben worden. In Europa findet man keine Seeküſte, welche mehr vortreffliche Stelle, Flotten in ſich zu faſſen, aufzuweiſen hätte, als die Engländiſche. Sie hat überall eine ſo günſtige Lage, daß man faſt immer ſichere Zufluchtsorte

rami et procurrentes partes. Magis proprie poſſumus appellare ſinus oceani, ubi in le recipit peninſulas, terras. Verum uſus loquendi obtinuit. l. c. p. 134.

und so gute natürliche Häfen findet, daß weiter nichts nöthig ist, als die Anlegung einiger Batterien. An den Küsten der neuen Welt findet man insbesondere schöne Häfen. In anderen Gegenden fehlen sie dagegen ganz. So trifft man längs des Gestades der Halbinsel Indien, vom Ganges an bis zur Insel Selon in der Länge von zweyhundert Meilen keinen Hafen an, woran die Gewalt Schuld ist, welche das Meer unabläßig gegen diese östliche Küste ausübt. Man will überhaupt bemerkt haben, daß wenn man die verschiedenen Häfen an allen Meerufern durchgeht, die Zahl derselben auf den Westküsten die gröste sey, vorzüglich in den Indischen Meeren.*)

Burnet**) giebt die Sammlung des Wassers, welche man Meer nennt, größtentheils für zwecklos und unnütz aus. Wir übersehen zwar nicht die ganze Oekonomie der Natur, um jeden Nutzen aufzählen zu können, den das Meer der Erde gewährt, und warum es nothwendig war; allein wenn man auch nicht in Betrachtung ziehen will, daß es zahllosen Heeren von Geschöpfen zum Aufenthalt dient, welche darin ihren Unterhalt finden: so versorgt das Meer auch den trockenen Theil der Erde ununterbrochen mit einem reichlichen Vorrathe von süßem Wasser, indem es zur Entstehung der Dünste und Wolken Gelegenheit giebt. Auch scheint das Meer das wirksamste Mittel zu seyn, der zu großen Anhäufung des kohlensaueren Gas vorzubeugen, wel-

*) S. den Art. Hafen, Th. 21. S. 1. und 58. Gentil in den neuen Samml. von Reisebeschreib. Hamb. 2 Th. 1781. S. 166.

**) In Telluris theoria sacra, originem et mutationes generales orbis nostri complectens. Amstel. 1794. 4. Lib. 1. Cap. 7. 8.

welches beym Athmen der Thiere, beym Verbrennen u. ſ. w. immer in einiger Menge in den Dunſtkreis übergeht. Es ſaugt nähmlich dieſen Stoff immerfort ein, und befreit dadurch die Atmoſphäre von einem Beſtandtheile, der ſie früher oder ſpäter zur Unterhaltung des Lebens der Thiere und anderen Abſichten untauglich machen würde.

Die ſcheinbar unverhältnißmäßige Größe des Oceans gegen das Land iſt übrigens kein ſo nachtheiliger und ungünſtiger Umſtand für die Erdbewohner, als manche glauben mögen. Man ſtelle die Leichtigkeit der Waſſerfahrten gegen die Beſchwerlichkeiten und Hinderniſſe, welche von den Landreiſen gewöhnlich unzertrennlich ſind, und man wird finden, daß die Länder durch die Gewäſſer mehr unter ſich verbunden, als von einander getrennt ſind.

Die Gewalt, welche der Menſch über das Weltmeer erhalten, war im Anfange allgemeiner Nutzen, und niemand behauptete ein Recht auf ein Element, welches für jeden geſchaffen zu ſeyn ſchien. Das Meer ſtand jedem offen, bis zu den Zeiten Juſtinians. Einer ſeiner Nachfolger, Leo begnadigte alle diejenigen, welche an der Küſte ſeiner Staaten wohnten, mit dem Rechte, ſo weit ihr Beſitz reichte, allein Fiſchfang treiben zu können. Der Thraciſche Bosphorus war die erſte Gegend des Meeres, welche auf dieſe Weiſe in gewiſſe Herrſchaften getheilt war. In der Folge der Zeit hat es in Europa oft die größten Kriege veranlaßt, wenn es darauf ankam, welche Nation auf dieſes Element ein ausſchließendes Recht haben ſollte. So beſaß der vormahlige Freiſtaat Venedig das Adriatiſche Meer. Die Engländer haben indeß faſt allein

und so gute natürliche Häfen findet, daß weiter nichts nöthig ist, als die Anlegung einiger Batterien. An den Küsten der neuen Welt findet man insbesondere schöne Häfen. In anderen Gegenden fehlen sie dagegen ganz. So trifft man längs des Gestades der Halbinsel Indien, vom Ganges an bis zur Insel Selon in der Länge von zweyhundert Meilen keinen Hafen an, woran die Gewalt Schuld ist, welche das Meer unabläßig gegen diese östliche Küste ausübt. Man will überhaupt bemerkt haben, daß wenn man die verschiedenen Häfen an allen Meerufern durchgeht, die Zahl derselben auf den Westküsten die gröste sey, vorzüglich in den Indischen Meeren.*)

Burnet**) giebt die Sammlung des Wassers, welche man Meer nennt, größtentheils für zwecklos und unnütz aus. Wir übersehen zwar nicht die ganze Oekonomie der Natur, um jeden Nutzen aufzählen zu können, den das Meer der Erde gewährt, und warum es nothwendig war; allein wenn man auch nicht in Betrachtung ziehen will, daß es zahllosen Heeren von Geschöpfen zum Aufenthalt dient, welche darin ihren Unterhalt finden: so versorgt das Meer auch den trockenen Theil der Erde ununterbrochen mit einem reichlichen Vorrathe von süßem Wasser, indem es zur Entstehung der Dünste und Wolken Gelegenheit giebt. Auch scheint das Meer das wirksamste Mittel zu seyn, der zu großen Anhäufung des kohlensaueren Gas vorzubeugen, wel-

*) S. den Art. Hafen, Th. 21. S. 1. und 58. Gentil in den neuen Samml. von Reisebeschreib. Hamb. 2 Th. 1781. S. 166.

**) In Telluris theoria sacra, originem et mutationes generales orbis nostri complectens. Amstel. 1794. 4. Lib. 1. Cap. 7. 8.

welches beym Athmen der Thiere, beym Verbrennen u. s. w. immer in einiger Menge in den Dunstkreis übergeht. Es saugt nähmlich diesen Stoff immerfort ein, und befreit dadurch die Atmosphäre von einem Bestandtheile, der sie früher oder später zur Unterhaltung des Lebens der Thiere und anderen Absichten untauglich machen würde.

Die scheinbar unverhältnißmäßige Größe des Oceans gegen das Land ist übrigens kein so nachtheiliger und ungünstiger Umstand für die Erdbewohner, als manche glauben mögen. Man stelle die Leichtigkeit der Wasserfahrten gegen die Beschwerlichkeiten und Hindernisse, welche von den Landreisen gewöhnlich unzertrennlich sind, und man wird finden, daß die Länder durch die Gewässer mehr unter sich verbunden, als von einander getrennt sind.

Die Gewalt, welche der Mensch über das Weltmeer erhalten, war im Anfange allgemeiner Nutzen, und niemand behauptete ein Recht auf ein Element, welches für jeden geschaffen zu seyn schien. Das Meer stand jedem offen, bis zu den Zeiten Justinians. Einer seiner Nachfolger, Leo begnadigte alle diejenigen, welche an der Küste seiner Staaten wohnten, mit dem Rechte, so weit ihr Besitz reichte, allein Fischfang treiben zu können. Der Thracische Bosphorus war die erste Gegend des Meeres, welche auf diese Weise in gewisse Herrschaften getheilt war. In der Folge der Zeit hat es in Europa oft die größten Kriege veranlaßt, wenn es darauf ankam, welche Nation auf dieses Element ein ausschließendes Recht haben sollte. So besaß der vormahlige Freistaat Venedig das Adriatische Meer. Die Engländer haben indeß fast allein

melsſtriche unterſcheiden, und den Wohnplatz der Thiere nicht nach dem Flächeninhalt ſchätzen darf. Hauptſächlich begünſtigt die Temperatur die Bevölkerung im Meere.

Die höchſten und niedrigſten Temperaturen, welche die Atmoſphäre angiebt, machen einen Abſtand von mehr als 130 Graden Fahrenheit. Ob dieſe nun zwar eigentlich die Luft angehen, ſo wird doch der Erdboden ſelbſt, wenn er einer fortdauernden Hitze und Kälte ausgeſetzt iſt, dadurch mit angegriffen. Wir haben Erfahrungen von dem tiefen Eindringen des Froſts in die Erde, ſo wie auch von der Hitze. Adanſon bezeugt, daß die Sonne den Sand von Senegal ſo ſehr erhitze, daß man Eyer darin ſieden könne, und ſelbſt in dem ſüdlichen Sibirien reißt die Hitze den Boden aus einander, ſo wie auch hier der Froſt mehrere Fuß in die Erde eindringt. Das Meer hingegen iſt weder einer ſo großen Hitze noch Kälte fähig. Beyde gehen, wie wir wiſſen, nicht tief ein, und nirgends findet daſelbſt eine weit von einander abſtehende Temperatur ſtatt.

Die äußerſten Grade der Luftwärme finden ſich von 108 Graden über Null bis auf 26 Grade darunter; ein Abſtand von 134 Graden. Das Meer hingegen zeigt nur 42 Grade Unterſchied, nähmlich vom 26 bis zum 68ſten Grade. So verhielte ſich demnach die Größe der Abwechſelung der Meeres-Temperatur zu der der Luft wie 234 : 42 = 5. 56 : 1,00. oder der Bewohner der freyen Luft wäre einer ſechſtehalb mahl ſo ſtarken Veränderung der Temperatur ausgeſetzt, als das Seethier.

Wer einigermaßen den Werth des Unterſchieds von zehen und mehr Graden Thermometerhöhe kennt; wer dabey auf die Wirkung des

Anhaltens und der Dauer größerer oder geringerer Wärme Rückſicht nimmt, der ſieht ſchon hieraus deutlich, daß die Seethiere viel bequemer zu allen Zeiten alle Theile des Oceans bewohnen können, als die Landthiere die verſchiedenen Erdzonen. Hierbey kommt ihnen auch die Natur ihres Wohnorts ſelbſt zu Hülfe. Das Thier auf dem Lande kann, wenn es ihm irgendwo zu kalt oder zu heiß wird, ſich nicht ſogleich in ſolche Theile der Erde verſetzen, welche eine ſeiner Natur angemeſſene Temperatur haben. Es müßte zu dieſem Ende oftmahls viele Meilen weit fortrücken, und hier ſtehen ihm Berge, Flüſſe, Seen beſtändig im Wege. Ganz anders iſt es mit den Seethiere beſchaffen. Dieſes taucht in eben der Zone nur hundert Klafter tiefer, wenn etwa die Oberfläche des Meeres durch die äußere Luft zu ſehr erwärmt oder erkaltet iſt.

Es kann daher das Meer an allen Orten gleich anſehnlich bevölkert ſeyn, und wirklich, ſo viel wir auch jetzt durch die Erfahrung wiſſen, ſo iſt kein Strich deſſelben bekannt, der nicht eine Menge davon aufzuweiſen hätte. Die kalte Zone ernährt eben ſo viel Thiere, als die Gegenden, welche den ſenkrechten Strahlen der Sonne ausgeſetzt ſind.

Das Meer enthält eine große Menge von Thierarten von außerordentlicher Größe und Kleinheit. Welch ein Abſtand von dem Wallfiſche bis zu den leuchtenden Pünktchen und andern den unbewaffneten Augen nicht ſichtbaren Geſchöpfen! Von den kleineren Thierarten traf Hill *) in den Blättern eines Meergraſes microſcopiſche Inſekten an, welche den Rüſſel in

das

*) Hamb. Magaz. XIX B. S. 233.

das Mark des Blatts senkten, um daselbst wohnende noch kleinere Thiere zu ihrer Nahrung aufzusuchen. Das Leuchten des Meerwassers rührt, wie wir wissen, zum Theil von Meergeschöpfen her. Baster*) zeigte nicht nur drey verschiedene Thierarten in einem Tropfen, sondern entdeckte auch an einigen Sertularien zwölf verschiedene wunderbar gestaltete Geschöpfe. So gab das Meerwasser dem Rose**) eben so viel Infusions-Thiere, als das süße Wasser. Man sieht gewöhnlich Austerschalen und andere aus dem Meer hervorgeholte Körper mit vielen kleinen Schalthieren und Gewürmen besetzt. Zwischen den Stacheln der Seeigel leben wieder andere Thiere, und diese bleiben beständig an ihrem Orte. In sechs Unzen Meerwassers fand Plancus bey Rimini 6700 Ammonshörner, wovon 130 einen Gran wogen.

So sind auch die größeren Bewohner des Oceans in allen Theilen desselben in ungeheurer Menge vorhanden. Der Wallfisch und andere, welche mehrentheils von viel kleineren Seethieren, oft von Gewürmen leben, finden sich unter allen Himmelsstrichen in allen Theilen des Oceans. Ihr Daseyn in den Meeren der nördlichen Polargegenden ist allgemein bekannt. Cook und Forster trafen davon eine Menge in Süden an, und Narborough***) machte schon vormahls den Schluß, daß die Gewässer um das südliche Amerika außerordentlich fischreich seyn müßten, weil die Zahl der hier lebenden Seelöwen, Seekälber, Penguinen, die sich alle von Fischen näh-

*) Opusc. subsleciv. T. 1.
**) Phil. trans. Vol. LX. 1717.
***) Allgem. Gesch. der N. Th. XII. S. 178.

ren, überaus groß iſt. Auch bezeugt Vidaure*), daß die Küſtenmeere um Chili Wallfiſche hegen.

Aber nicht bloß die kalte und gemäßigte Zone dient ihnen zum Aufenthalt wie z. B. das Japaniſche Meer, ſondern ſelbſt in der heißen findet man ſie im Ueberfluß. Sie bewohnen die Gewäſſer des grünen Vorgebirges und um Madagaskar; ja Pyrard**) traf ihrer um Ceylon ſo viele an, daß ſie den Schiffen kaum den Durchgang verſtatteten. Am Vorgebirge der guten Hoffnung ſind ſie nicht ſelten, und an den Küſten von Congo iſt ihre Zahl ſo anſehnlich, daß die Bewohner derſelben ordentlich auf ihren Fang ausgehen. Noch reichlicher iſt die Küſte von Braſilien damit verſehen. Nicht nur am Cap Auguſtin iſt ein eingerichteter Fang, ſondern die Portugieſen haben auch einen dergleichen nicht minder beträchtlichen unweit der Catharineninſel. Hier fing man jährlich an achthundert Wallfiſche, und geſetzt, daß ſie auch nicht alle eigentliche Wallfiſche geweſen ſind, ſo waren es doch ähnliche Thierarten, die ebenfalls fleiſchfreſſend ſind, und einen ungeheuren Reichthum animaliſcher Weſen vorausſetzen.

Aus Bergen in Norwegen führt man in einem Jahre oftmahls ſechszehn Ladungen Dorſchrogen aus***). Von ihnen gehen etwa ſieben Körner auf einen Gran, alſo 40320 auf ein Pfund, und auf ein Schiffpfund 11289600. Wie viele Schiffpfunde gehören aber nicht zu einer Ladung. Man fand in einer Makrele 546681 Eyer, und in

*) Geogr. und natürl. Geſchichte von Chili. Hamb. 1781.
**) Voyag. Par. 1670. I. p. 233.
***) Pontoppidan's Nat. Geſch. v. Norw. S. 278.

in einer Scholle 1357400 *). So bezeugt Pallas **), daß der Rogen eines einzigen Hauſens oft zweyhundert Pfund wöge. Da nun fünf Rogenkörner ungefähr einen Gran ausmachen, ſo enthält ein Pfund 28000, und die Anlage zu 5 Millionen 760,000 Fiſchen. Tremarec †) verſichert ſogar, daß man in einem Stockfiſche über eine Million Eier angetroffen habe. Wie wäre es auch ohne dieſe unbegreifliche Fruchtbarkeit wohl möglich, daß das Nordmeer allein 80 Franzöſiſche Schiffe, von 100 Tonnen ein jedes, und 200 Holländiſche — die der übrigen Nationen ungerechnet — mit Stockfiſchen verſehen könnte††)?

Von der Bank von Terre neuve wird der größte Theil Europens mit Stockfiſchen aller Art verſorgt; und die Küſten deſſelben im gemäßigten Erdſtriche haben von dem Thunfiſche ähnliche Vortheile. Die Sardelle u. a. geben jenen an Reichthum nichts nach. Bosmann zählt eine große Verſchiedenheit von Seefiſchen an den Guineiſchen Küſten, und bekannt ſind die Scharen der Boniten u. a. Seefiſche in den Wendekreiſen. Eben ſo reich iſt auch das Südmeer. Forſter, ob er gleich bey ſeiner Weltumſegelung keine geſchickten Fiſcher am Bord hatte, und ſich dabey an den mehreſten Stellen nur kurze Zeit aufhielt, entdeckte dennoch vier und ſiebenzig völlig neue Arten Fiſche. Steller und Kraſcheninikow rechnen ebenfalls für das Ochozkiſche Meer nicht nur viele neue Arten Fiſche, ſondern auch Wallfiſche, Phoken und Seelöwen. Cook

*) Philoſ. transact. 1767.
**) Reiſen. 1 Th. H. 138.
†) Allgem. Reiſen. XXI. S. 25.
††) Tremarec a. a. O.

Cook fand die Eisfelder zwiſchen Aſien und Amerika mit letztern oft ganz bedeckt.

Unter allen Fiſchgattungen ſcheint indeß der Häring die übrigen an Menge weit zu übertreffen. Nach einer mäßigen Berechnung haben die Menſchen gewiß jährlich tauſend Millionen ſeit mehreren Jahrhunderten getödtet, und gewiß werden eben ſo viel von den Thieren gefreſſen. In dem Norwegiſchen Kirchſpiele Svanoe wurden im Jahre 1748 in einer einzigen Bucht ſo viel Häringe gefangen, daß man achtzig Jachten damit anfüllen konnte. Zur Ladung einer Jacht werden hundert Tonnen erfordert, und eine Tonne enthält von den Norwegiſchen kleinen Häringen 1200 Stück. Da nun nach Pontoppidan*) wegen ihrer Menge eben ſo viel in der Bucht erſtickt und umgekommen ſind, ſo muß dieſer Bezirk über neunzehen Millionen in ſich gefaßt haben. Fabricius**) verſichert, daß man aus einer einzigen mit dem Netze umſpannten Bucht manchmahl Häringe für viele tauſend Tonnen ausſchiffte. Aus Bergen allein wurden jährlich einige hundert Schiffsladungen davon ausgeführet, und im Jahre 1752, in welchem der Fang nur mittelmäßig war, ſind vom Januar bis in den October aus dieſer Stadt 11013 Laſten oder 132156 Tonnen verſchifft worden. Rechnet man nun noch diejenigen hinzu, welche aus andern Plätzen verſchifft, ferner die, welche daſelbſt verzehret, oder zum Köder für die übrigen Fiſche im Lande verbrauchet werden: ſo kann gedachte Zahl

*) a. a. O. S. 231.

**) Reiſe nach Norwegen. Hamb. 1779. S. 230.

Zahl gewiß mit drey vervielfältiget werden, wodurch eine Summe von 396468 Tonnen heraus kommt, von solchen nähmlich, die nur in diesem Lande gefangen werden. Die Holländer schicken jährlich tausend bis zwölfhundert Büsen auf den Häringsfang aus, wovon auf jede gewöhnlich 25 Lasten gerechnet werden, und viele davon werden wohl zweymahl damit angefüllt, wenn anders der erste Fang geschwind genug ans Land gebracht wird. Nimmt man nun an, daß nur tausend Büsen ausgehen, so fangen sie, den Büsen zu 25 Last, und jede Tonne, wovon 12 eine Last ausmachen, zu 1000 Häringen gerechnet, jährlich 624000000 Stück. In Schottland und Ireland thut man den Häringen keinen geringern Abbruch: denn allein aus Clyde in Schottland werden jährlich auf 30000, und aus Yarmouth 40000 Tonnen verführet. Rechnet man nun noch dasjenige hinzu, was an den übrigen Küsten von Großbrittannien, Holland, Brabant u. s. w. gefangen wird, so kommt eine ungeheure Menge heraus. Ueberdies salzen die Franzosen etwa 60000 Tonnen jährlich ein, und um und in der Chesapeak Bay spülen die Ueberschwemmungen davon an das Land einen solchen Ueberfluß, daß, wenn sie hier in Fäulniß gerathen, sie der Gesundheit der Einwohner nachtheilig werden. So sollen sie nach dem Isbrand und Kraschenikow in Kamtschatka so häufig vorkommen, daß man daselbst nicht selten in einem Zuge für vier Tonnen fängt. Auch müssen diejenigen mit in Anschlag gebracht werden, welche die Ostsee in so reichem Maaße liefert. Ihrer werden viele tausend Tonnen den Schweden und Dänen zu Theil, derer nicht zu gedenken, welche die Holsteinschen, Mecklenburgischen

gischen, Liefländischen u. a. Fischer fangen. Die Provinz Bohuslehn in Schweden ist seit langer Zeit her mit einem reichen Häringsfange gesegnet. Man kann im Durchschnitte rechnen, daß etwa 400000 Tonnen frische Häringe jährlich zu Thran gebrannt werden. Ungefähr 200000 werden eingesalzen und geräuchert, und 16 bis 20000 Tonnen frische Häringe werden theils an die Landleute verkauft, theils nach Dännemark und Norwegen ausgeführt, so daß man mit ziemlicher Zuverläßigkeit z. B. den Fang von 1779 bis 1784 jährlich auf 600 bis 650000 Tonnen schätzen kann *).

Man könnte leicht in Versuchung gerathen, zu glauben, daß das Meer, wegen seiner fast überall so ziemlich gleichförmigen Temperatur, nur eine geringe Abwechselung der Thierarten aufstellen könne, und daß jede Art der Meerbewohner auch in jeder Zone anzutreffen sey. In der That liegt auch hierin eine von den Ursachen der ungeheuren Menge von Individuen, wodurch das Meer belebt wird; allein einige Arten scheinen doch gewissen Strichen des Meeres angewiesen zu seyn. So verlassen die Saugefische so wenig, als die meisten Dorsche die wärmeren Zonen; so gehören einige Trichterfische dem Chinesischen Meere: dahingegen die Ostindischen Küsten-Meere unter gleichen Breiten von den Spiegelfischen und Klippfischen, welche dort fehlen, bewohnt werden. Aber dies dient auch zu einem Zeugnisse, daß nicht allein die Meerestemperatur den Wohnplatz dieses oder jenes

*) Schriften der naturf. Gesellsch. in Berlin. V B. S. 371. Bloch's ökonomische Naturgesch. der Fische Deutschlands. 1 Th. 4. S. 196. ff.

jenes Thieres bestimmt, sondern auch die Nahrung und der Boden, auch beydes zusammen. Daher hat unstreitig der diesseitige Theil der Ostsee Austern, welche dem entgegen gesetzten Schwedischen fehlen. So wird ein Fisch, der sich von Insekten nährt, welche das Meergras, den Tang bewohnen, nur dann an der Oberfläche sich sehen lassen, wenn dieses Gras, welches nun schon den Einfluß der Verschiedenheit der Atmosphäre fühlt, das Fortkommen seiner kleinen Bewohner begünstigt. Der Spritzfisch muß nur in Ostindien einheimisch seyn, weil sich da die Insektenarten finden, welche er zu seiner Nahrung aus der Luft, durch einen Wasserstrahl, herunter schießt.

Wenn wir zwischen der Bevölkerung auf dem Lande und in dem Meere eine Vergleichung anstellen, so erscheint jenes beynahe als eine Wüste. Es muß also hier die Hauptursach fehlen, welche die Bevölkerung der Polargegenden hindert, und in der heißen Zone befördert. Augenscheinlich ist solches dort die ungeheure Kälte. Zwischen dem 77 und 79 Grade N. Br., wo nach Cranz *) in zwey Monathen oft gegen zweytausend Wallfische gefangen werden, wie gering ist da die Anzahl der Landbewohner? Wo ist überhaupt einer der fünf Welttheile, der innerhalb so wenig Quadratmeilen so viel fleischfressende Ungeheuer hervorbrächte? Die großen Landthiere, der Elephant, das Kamel, das Flußpferd, das Nashorn, das Pferd sind fruchtfressend. Die Riesenschlangen und Krokodille leben zwar von Thieren, allein von jenen giebt es nur wenig

*) Gesch. von Grönland. S. 144.

wenig Individuen, und diese bewohnen eigentlich große Flüsse.

Auch die Natur der Seethiere, in der Art, sich zu ernähren, verdient hier in Betrachtung gezogen zu werden. Da sie lebendige Geschöpfe zu ihrer Nahrung gebrauchen, und ihre Verdauungskräfte sehr schnell wirken, so sind sie gezwungen, sich in beständiger Thätigkeit zu erhalten, in steter Regsamkeit auf den Raub auszugehen, oder ihren Feinden auszuweichen. Die Landthiere sind mit ihnen hierin gar nicht zu vergleichen, da sie sich von weit wenigern Nachstellern umgeben sehen.

Die vierfüßigen Landthiere, selbst die großen Katzen- und Hundegeschlechter sind nur schläfrig. Ein Löwe, eine Hyäne ruhen nach genossenem Futter stundenlang, da selbst bey dem ruhenden und stillstehenden Fische, doch gewöhnlich die Flossen in Bewegung sind, und die Ruhe nur minutenlang dauert.

Es gehört unter die weisen Anstaltungen der Natur, daß sie das Meer an allen Orten so außerordentlich bevölkerte. Indem sie nähmlich die meisten Seethiere fleischfressend schuf, so erwuchs daraus auf mehr als eine Art die Erhaltung des Ganzen. Nur einer wollen wir gedenken. Die ungeheure Menge der im Meer absterbenden Thierkörper würde ihm eine allgemeine Fäulniß bereiten, und es seine tödtende Luft über das Land verbreiten, und die Atmosphäre anstecken, wenn nicht die ununterbrochene Regsamkeit der zahllosen Scharen der Thiere mit dazu beytrüge, das Wasser in steter Bewegung zu erhalten. Hier herrscht ein ewiger Krieg. Das auf Beute ausgehende Seethier wird weder durch Berge, noch durch die Verschiedenheit

der Climate gehindert, mit der ihm eigenen Schnelligkeit, von der Oberfläche in die Tiefe, von den Polen zum Aequator, zu fahren. Es verschlingt den Raub, oder wird andern zur Beute, mischt das wärmere Wasser mit dem kältern, das salzige mit dem minder gesalzenen Wasser. Aus den verzehrten Geschöpfen erzeugen sich neue Stoffe, neue Bruten ganzer Geschlechter; dem sterbenden Thiere bleibt keine Zeit zur Fäulniß; denn es geht schnell von einem Leben zu dem andern über *).

Die Gewächse und Pflanzen auf dem Boden des Meeres können in allen Zonen wachsen, weil dasselbe nie bis auf den Grund gefriert oder erwärmt wird, und also fast allenthalben dieselbe Temperatur hat. Der Seetang, das Seegras (fucus natans) findet sich sowohl unter dem Aequator, als an den beyden Polen. Unter der zahllosen Menge der Seegewächse sind viele überall anzutreffen; andere verlangen vielleicht ein mehr concentrirtes Seewasser, oder einen besondern Boden. Die an den Ufern des Meeres wachsenden machen nur allein eine Ausnahme aus **). Ueberhaupt herrscht darin ein auffallender Unterschied, daß auf den Spitzen der höchsten Landberge alles felsig, öde und unfruchtbar ist, dahingegen die Gipfel der Seeberge fast immer bewachsen angetroffen werden.

Becken

*) Hrn. von Zimmermann's geogr. G. ꝛc. III B. S. 41. ff. 67. ff.

**) Willdenow's Grundriß der Kräuterkunde. 1792. 8. S. 368.

Becken des Meeres.

a. Grund und Boden des Meeres*).

Becken**) des Meeres nennt man denjenigen Raum, in welchem das Meer auf allen Seiten eingeschlossen ist. Der untere Theil dieses Beckens heißt **Grund** und **Boden** die Seiten werden **Küsten, Ufer** und **Gestade** genannt.

Die eigentliche Beschaffenheit des Meeresbodens ist noch in ein Dunkel gehüllt, und wird uns, dem größten Theile nach, immer fremd bleiben, da hier genaue Untersuchungen nicht wohl möglich sind. Die Entdeckungen, welche wir darüber durch das Auge an den seichteren Stellen, durch die Wahrnehmungen der Seefahrer mit Hülfe des Senkbleyes***) und durch die Taucher erhalten haben, sind äußerst unbedeutend, und geben uns keinen allgemeinen Ueberblick. Hauptsächlich muß man sich hierbey auf die Nachrichten der letzten verlassen, so wenig man auch auf ihre Zuverlässigkeit rechnen kann.

Man nimmt gemeiniglich an, daß der Boden des Meeres, sowohl seiner Gestalt nach, als auch in Ansehung seiner Materialien, mit dem festen Lande übereinkomme, und daß jener gewissermaßen als eine Fortsetzung von diesem zu be

*) S. Joh. Fried. Wilh. Otto's Versuch einer physischen Erdbeschreibung. 1. Th. Hydrographie, Berlin 1800. 8. S. 344. flg.

**) Baſſin Marſili.

***) Nach Kalm (Reise 1 Th. S. 50.) erforschen die Seefahrer die Beschaffenheit des Meeresgrundes auf folgende Weise. Man klebt etwas Butter oder Talg unter das unten ein wenig ausgehöhlte Senkbley, und zwar bedient man sich jenes gemeiniglich im Winter, und dieses im Sommer. Wenn das Gewicht herabgelassen ist, so bleibt von den Materialien des Bodens dasjenige daran kleben, woraus man auf die Beschaffenheit desselben schließt.

betrachten ſey. Gewiß iſt es, daß er, wie der trockene Theil der Erdkugel, höhere und niedrigere Berge, flachere und tiefere Thäler aufzuweiſen hat, daß ſich darauf Materialien von mancherley Art befinden, daß er Gewächſe und Pflanzen hervorbringt, welche freylich von eigener Art ſind.

Dasjenige, was wir von den Materialien auf dem Boden des Meeres aus der Erfahrung wiſſen, iſt von geringer Bedeutung. So viel lehrt ſie uns, daß auch hier, ſo wie auf dem feſten Lande, die Verſchiedenheit der Stein- und Erdarten groß ſey, und die vom Meere bedeckten Theile im Ganzen, ſowohl in Abſicht der Miſchung als auch Abwechſelung der Flächen, mit dem Trockenen übereinkommen.

In einigen Gegenden bedeckt ein hoher Schlamm den Boden des Meeres, und dieſes ſind vornähmlich ſolche Stellen, wo die Flüſſe die erdigen Theile abſetzen, welche ſie mit ſich fortgeriſſen haben. An anderen Orten liegen Sandarten von mannichfaltiger Beſchaffenheit und Farbe, noch an anderen Stellen findet man Schalengehäuſe, Korallengewächſe, Steine, Pflanzen, Gräſer, und nach Kircher gar Blumen — vermuthlich Korallen. In gewiſſen Gegenden findet man Schichten von Salz, Erdharz u. dgl.

Der Meeresboden um die Küſten Hollands beſteht aus Lehm und Schlamm, deſſen obere Schicht mit Sand bedeckt iſt; jene liegen in abwechſelnder Höhe über einander. Donati *) hat die Schichten des Adriatiſchen Meeresgrundes mit vieler Sorgfalt unterſucht, und ſie von

*) Della Storia naturale dell' Adriatico. Saggio del Sign. D. Vitalino Donati etc. In Venezia 1750. 4.

Marmor, Feldsteinen, Sand und allerley festeren und lockeren Erd- und Steinarten mit Kies, Metallen u. s. w. gemengt gefunden, welche zusammen mit Betten von Schlamm, Sand, zu einer steinharten Masse zusammen gebacken waren, in welcher unzählige Meerthiere eingeschlossen lagen. Diese Betten sollen sich nach und nach erhöhen, und die Schichten mit den Schichten des nahen Landes mehrentheils parallel laufen, und ähnlichen Gehalt haben. Bey Sibinico in Dalmatien liegen die Schalthiere an sechshundert Fuß hoch. Bey Marseille ist der Meeresgrund mit dem schönsten Marmor bedeckt, und auf den Maldivischen Inseln bauet man mit lauter Steinen, die einige Klafter tief aus dem Meere hervor geholet werden.

Marsili gab sich viele Mühe, die Beschaffenheit des Bodens im mittelländischen Meere zu erforschen. Seine Wahrnehmungen gehen mehrentheils nur auf die Gegenden an der Küste von Provence und Languedoc, und klären wenig auf. Er fand Lagen von Erdharz, Salz u. s. w., welche zwischen Steinschichten fortliefen. Auf ihnen breitete sich eine Schicht von Materialien anderer Art aus, als Sand, Schalengehäuse, Erde u. s. w., die ein schleimichtes Wesen mit einander verbunden hatte. Diese Rinden sollen sich von Zeit zu Zeit vermehren, und eine große Verschiedenheit von Farben zeigen, die zuweilen die steinige Substanz selbst durchdringen. Sie geben durch eine chemische Zerlegung solche Bestandtheile, als diejenigen sind, woraus die Seegewächse zusammengesetzt sind, zum Beweise, daß sie größtentheils davon ihren Ursprung haben. Die Gegenden, wo er seinen Sand antraf, befanden sich nah an den Mündungen der Flüsse,

als der Rhone und anderer kleinerer, welche aus Languedoc einſtrömen.

Man unterſcheidet bey dem Boden des Meeres den **urſprünglichen, allgemeinen, permanenten** von dem **zufälligen, neuen** und **veränderlichen**, deſſen genaue Kenntniß in den verſchiedenen Strichen des Meeres für den Seefahrer von Nutzen ſeyn kann. Der erſte dient dem zweyten zur Grundlage, und kann nur als der eigentliche Meeresgrund angeſehen werden. Er iſt derjenige, deſſen verſchiedene Lagen mit denen überein kommen, die wir im Innern der Erde finden; er beſteht aus Mergel, Thonerde, Sand, Schalthieren, welche wagerecht, in einer großen Ausdehnung und Dicke öfters von hundert Fuß und darüber liegen. Ihm gehören ferner die unermeßlichen Strecken der Madreporen und anderer Korallenarten, welche den Felſengrund bedecken. Der zufällige beſteht aus einer Anhäufung von Meerigelſtacheln aller Art, von Bruchſtücken von Korallen, Schnecken, Muſcheln, von Seepflanzen, Kies, Glimmer, abgerundeten Steinen, einigen ganzen Schalengehäuſen, jedoch in geringer Anzahl und in mäßigen Strecken ausgeſtreuet, von kleinen Kieſeln, gefärbtem Sande u. ſ. w. Es iſt jedoch ſchwer, in gewiſſen Gegenden beyde Arten von einander zu unterſcheiden*). Es giebt allerdings der Urſachen mehrere, welche in der Beſchaffenheit des Meeresbodens Veränderungen hervorbringen können, und wirklich hervorgebracht haben, und daher kommt es denn auch, daß die Schiffer ſelten einen rei-

*) Marsili Diquemare remarques ſur le fond de la mer. Rozier Obſervat. Tom. VI. p. 433. Tom. XVIII. p. 595.

nen Felsengrund, sondern fast immer Sand, Schlamm, verfaulte Gewächse, Schalengehäuse u. a. Materialien dieser Art antreffen.

Die Gestalt des Meerbodens ist nicht regelmäßig, sondern durch Erhabenheiten und Vertiefungen unterbrochen. Die Unebenheiten des Meergrundes sind zum Theil sehr ansehnlich, und die Inseln und Klippen, welche über der Wasserfläche hervorragen, als die Gipfel der höchsten Berge darin anzusehen.

In der Karte, welche Buache von demjenigen Theile des Meeresbodens geliefert hat, welcher zwischen Afrika und Amerika liegt, und die ganz nach den Sondirungen der Seefahrer entworfen ist, finden wir eben dieselben Flächen, als auf dem festen Lande, abwechselnd mit allen Erhabenheiten und Vertiefungen.

Die Tiefe des Meeres bestimmt diejenige Linie, welche von seiner Oberfläche an einem Orte bis zum Grunde desselben senkrecht gezogen wird. Aus dem, was wir gesagt haben, erhellet nun, daß die Tiefe des Wassers im Meere unter sich selbst höchst ungleich seyn müsse. Und wirklich findet der Seemann solches bestätigt, und das Meer manchmahl an einer Stelle unermeßlich tief, eine mäßige Strecke davon aber Sandhügel und Klippen, kaum zwanzig bis dreyßig Faden unter der Wasserfläche liegen. Die mehresten Unebenheiten dieser Art trifft man in der Nachbarschaft des festen Landes und in den kleineren Meeren zwischen demselben an, wo es bald geringe Tiefen, bald jähe und große Abgründe gibt. Mitten auf dem hohen Meere ist in der Regel der Boden mehr stufenweise abhängig, und die Tiefen nehmen nach dem Verhältniß der horizontalen Distanzen mehr zu und ab.

Wir

Wir haben von der Verſchiedenheit der Meerestiefen in einem geringen Bezirke auffallende Beyſpiele. So fand man in dem Brittiſchen Kanale an einer Stelle, in einem Abſtande von zwey Schiffslängen, an einem Orte eine Tiefe von dreyßig, und an einem andern Orte von mehr als hundert Faden*). So berichtet Herbinius**), daß in dem Bothniſchen Meerbuſen bey der Inſel Laland der Grund des Meeres uneben ſey, daß man an einer Stelle keinen Grund finde, dahingegen eine andere nahe dabey gelegene nur zehn Fuß Tiefe habe. In dem Grunde bey Bredfiörd in Island, welcher ebenfalls ſehr ungleich iſt, bemerkt man beſonders eine lange Vertiefung, die aus dem hohen Meere in die Mitte des Golfs hinein läuft. Anſtatt daß die Tiefe des Waſſers da, wo die Schiffsboote liegen, ſagt Olaſſen***), nicht leicht über zwanzig, dreyßig und vierzig Faden iſt, ſo findet man am Rande dieſer Stelle über 160 Faden, und in der Mitte gar keinen Grund. Gegenden dieſer Art gibt es um das Vorgebirge der guten Hoffnung und bey Zeilon. Wie oft hat es ſich nicht zugetragen, daß Schiffer in Gegenden, wo man es am wenigſten vermuthete, auf dem Sande ſitzen geblieben ſind, da doch nahe dabey kein Grund anzutreffen war?

Dieſe Ungleichheit des Bodens im Meere gilt faſt von allen Orten in demſelben, man mag ihn mit dem Senkbley erreichen können oder nicht. Es läßt ſich daher der Satz als allgemein annehmen, daß der Seegrund weder eben,

*) Boyle de fundo maris, Sect. 1.
**) In tract. de admirandis mundi cataractis.
***) Reiſe, 1 Th. S. 201.

noch von einer regelmäßigen Höhlung, sondern daß er dem Lande ähnlich sey, voller Abwechselungen von Hügeln, Bergen, Thälern, Klippen. Dieser Satz leidet Anwendung sowohl auf den Grund des Meeres überhaupt, als auch auf seine einzelen Theile.

Wo ist nun die tiefste Stelle im Ocean, oder gibt es mehrere dergleichen und von einerley Größe? Man sieht die Unmöglichkeit leicht, diese Frage zu beantworten. Schon ist es schwer zu bestimmen, in welchem Theile des Oceans sich etwa die größten Tiefen befinden möchten.

Gemeiniglich nimmt man an, daß die Tiefe des Meeres im Durchschnitte $\frac{1}{80}$ bis $\frac{1}{2}$ Deutsche Meile betrage. Eine größere Tiefe mag es vielleicht an wenig Orten geben; an vielen macht sie nur eine Klafter aus, und an den meisten kann man sie mit dem Senkbley ergründen.

Dem Hales geben die Inseln Anlaß, zu glauben, daß die Tiefe des Meeres überhaupt nicht sehr beträchtlich seyn könne; allein er scheint nicht erwogen zu haben, daß die mehresten derselben in der Nähe des Continents liegen, wo das Meer der Regel nach von geringerer Tiefe ist.

Man findet wirklich sehr große Tiefen in dem Oceane, und schon zeugen die ungeheuren Wogen in gewissen Gegenden davon. Anson*) redet

*) Reise um die Welt. Leipz. 1749. 4. S. 36. Silberschlag in seiner Geogenie. 1 Th. Berlin 1780. S. 65. sagt: „Gar zu tief kann das Meer nicht seyn. Es ist allenthalben bevölkert. Da nun ein lebendes Geschöpf sich bewegen muß, die Ausdehnung seines Körpers aber desto mehr Widerstand findet, je tiefer es sich aufhält, wie aus der Hydrostatik erweislich ist: so würde in einer gar zu großen Tiefe wegen des übermäßigen Drucks der Wassersäule kein Seethier seine Muskeln

redet von einer Stelle zwiſchen 60 und 90 Meilen ſüdwärts von der Küſte Braſiliens, wo man mit einer Schnur von 150 Klaftern keinen Grund finden konnte. Forſter verſichert, in den ſüdlichen Breiten oft ein unergründliches Meer angetroffen zu haben.

Man hat es als einen Grundſatz angenommen, daß die größten Meere die tiefſten ſind; daß alle Meerbuſen und Meerengen ein flacheres Waſſer haben, und daß überhaupt die Tiefe nach und nach zunehme, je weiter das Meer ſich vom Lande entfernt.

Wenn es nach den gewöhnlichen Geſetzen der Abſchüſſigkeit und Vertiefungen geht, ſo ſcheint darin allerdings eine Uebereinſtimmung mit den Küſten zu ſeyn, daß ſich das Meer an flachen Ufern allmählig und erſt in einer gewiſſen Entfernung vertieft, an ſchroffen und ſenkrecht abgeſchnittenen aber eine anlegende Tiefe zu haben pflegt. Ulloa*) ſagt: „Man bemerkt, daß der Grund unter dem Waſſer in Anſehung ſeiner Flächen und Ungleichheiten, die Beſchaffenheit des außerhalb befindlichen feſten Landes nachahmt. In den Gegenden daher, wo das Land in einer großen Strecke flach und niedrig iſt, hat der an daſſelbe grenzende Boden des Meeres eben die Geſtalt. Dies zeigt ſich in den Gegenden, die man in der Spaniſchen Sprache von der Sonda zu benennen pflegt: denn daſelbſt findet man, in einer beträchtlichen Entfernung

ausdehnen können, ohne eine Gewalt zu gebrauchen, die ſie ſprengen müßte. Aus dieſem Grunde wird man mich nicht tadeln, wenn ich behaupte, das Meer ſey nicht tiefer als die Oberfläche des feſten Landes über dem Waſſerſpiegel."

*) Nachrichten vom ſüdlichen und nordöſtlichen Theile von Amerika. 1 Th. 1781. S. 37.

von dem über der Meeresfläche ſichtbaren und hervorragenden Lande, eben den Grund und Boden, und von da nimmt die Tiefe des Waſſers bis zu den Küſten immer mehr und mehr ab. Dies bemerkt man an dem Geſtade von Florida, in der Bucht von Panzacola und in dem ganzen Mexikaniſchen Meerbuſen, der die Küſte von Compeche, bis an die Ufer der Bay von Honduras in ſich begreift. Ganz anders iſt es mit den Gegenden beſchaffen, wo das ans Meer gränzende oder wenig davon entfernte Land ſehr hoch iſt: denn daſelbſt trifft man an den Küſten eine große Tiefe an; es läßt ſich daher längs den Küſten des Südmeers kein Grund finden, und man muß erſt im Geſichte des Landes oder nahe dabey ſeyn, um ihn zu erreichen."

Schon vor ihm hatte Dampier *) eine lange Erfahrung gelehrt, daß an Stellen, wo jähe Klippen die Ufer verwahren, das Meer tief ſey, und ſich daſelbſt nur ſelten Anker werfen ließen; an ſolchen hingegen, wo die Geſtade ſich allmählich nach dem Meere neigen, der Grund flach und zum Ankern geſchickt ſey. Je ſchroffer und ſteiler alſo, ihm zu Folge, die Küſten des Meeres ſind, deſto größer iſt auch hier ſeine Tiefe. Man befindet ſich nähmlich in dieſem Falle an der halben Höhe eines Berges; das ſanft ſich neigende Ufer läuft in eben dem Abhange über und unter der Oberfläche des Waſſers fort.

Forſter **) läßt jedoch dieſen Satz nur unter Einſchränkung gelten. Er behauptet, daß er allein auf große Länder anwendbar ſey, gleichwohl aber im Südmeere eine Ausnahme leide.

So

*) Reiſe um die Welt.
**) Bemerk. S. 45 f.

So paſſe er nähmlich auf Neuſeeland, Neucaledonien, die Neuhebridiſchen Inſeln und das Feuerland, an deren ſteilen Küſten das Meer bis dicht an das Land eine beträchtliche Tiefe hat. Dagegen fand er außerhalb des Eingangs in die Duskybay mit 45 Klaftern Grund, welchen er doch in der Bay ſelbſt mit 80 Klaftern nicht erreichen konnte. Eben ſo hatte er längs der ſüdlichen Küſte des Feuerlandes zwiſchen Cap noir und der Chriſtmeßbay erſt 40 bis 50, hernach 60 bis 70 Klafter Tiefe, und zuletzt im Eingange dieſes Hafens, mit 80 Klaftern keinen Grund angetroffen. Auch an der Küſte von Südgeorgien bemerkte er eine allmählig abnehmende Tiefe, konnte aber am Eingange der Poſſeſſions-Bay mit 45 Klaftern den Grund nicht erreichen.

Vornähmlich ſcheinen ihm die Inſeln im Südmeere davon eine Ausnahme zu machen. Sie haben, ihrer flachen und niedrigen Ufer ungeachtet, um ſich ein tiefes unergründliches Meer. Dieſe Inſeln ſind aber von ganz eigener Art; ſie ſind Korallenriffe, ein Werk der Lithophyten. Das Riff, welches in einiger Entfernung von den Ufern der Taheitiſchen Ebene die Inſel einſchließt, ſteht ebenfalls wie eine Felſenmauer in dem unergründlichen Meere. Das länglich runde Riff in der Nähe des Turtle-Eylands, welches faſt allenthalben von der See bedeckt wird, ſteht auch ſenkrecht in einer unermeßlichen Tiefe. Dieſe Ufer, ob ſie gleich nicht hoch über der Waſſerfläche hervorragen, ſind an ſich ſteil, und neigen ſich nicht in einem ſanften Abhange dem Meere, mithin ſind ſie gewiſſermaßen eine Beſtätigung der Regel, welche wir vorgetragen haben.

Dieſe angenommene Uebereinſtimmung des Meeresgrundes mit dem feſten Lande führte nun einige Naturforſcher noch weiter, indem ſie behaupteten, daß die Fläche des Meeres an den Küſten beynahe eben ſo weit über dem Boden deſſelben hervorrage, als ſie unter dem höchſten Punkte des Landes liegt: oder daß die Summe der Höhlungen in dem Oceane eben ſo viel ausmache, als die Höhe der Berge auf dem Lande beträgt. Dampier hat dieſen Satz ebenfalls zuerſt vorgetragen. Vorausgeſetzt alſo, daß die Tiefe des Meeres mit der Höhe der Berge in gleichem Verhältniſſe ſtehe: ſo müſten, da dieſe ſich um den Aequator befinden, hier auch die gröſten Tiefen ſeyn; ſo müſte die Tiefe des Oceans gegen den höchſten Berg Chimboraſſo am meiſten, und etwa 3220 Klafter betragen, als ſo viel ſeine Höhe nach der Ausmeſſung des Bouguer ausmacht; ſo müſte ferner der tiefſte Grund eine Richtung haben, die mit der Kette der Cordileren faſt parallel liefe, und nahe an Peru und Chili liegen. Aus dem nähmlichen Grunde würde das Meer an der öſtlichen Küſte Aſiens nur flach ſeyn; die Tiefe des Atlantiſchen Meeres würde ſich auf 2200 Klafter erſtrecken, als ſo hoch der Berg Pico auf der Inſel Teneriffa über dem Spiegel des Meeres erhaben iſt. Nach dem Caſſini iſt der Canigou, oder die höchſte Spitze der Pyrenäen, 1400 Toiſen oder 8400 Fuß über die Fläche des mittelländiſchen Meeres erhaben, und Marſili *) fand in einer Weite von vier und funfzig Meilen vom Berge eine Stelle von dieſer Tiefe. Solchemnach kann man dieſes Meer für ein langes mit den

*) l. c. p. 11

den Schweitzer, Savoyer und Pyrenäiſchen Gebirgen parallel laufendes Thal anſehen. An der nördlichen Küſte von Aſien müſte das Meer mit einer geringen Tiefe nordwärts laufen, in welcher Waigaz, Nova Zemlja und andere unbekannte Anhöhen im Eismeere, als Gipfel der in das Meer fortſtreichenden Uralſchen Gebirgskette zu betrachten ſind; dagegen müſte die Beringsſtraße nebſt dem angrenzenden Meere von Kamtſchatka und weiter ſüdlich als ein langgeſtrecktes Thal, von dem öſtlichen Gehänge dieſer hohen Bergrücken anzuſehen ſeyn, deſſen Tiefe der Höhe der Berge proportionirt wäre. Nach dieſer Meinung wäre es denn auch gewiß, daß in der Südſee ſich die tiefſten Stellen im Meere befinden müſten.

Den Grund hiervon ſucht man nun in der nothwendigen gleichförmigen Vertheilung der Maſſen auf unſerer Erdkugel, indem die Höhe der Berge auf der einen Seite das erſetze, was in ihrer Nähe dem Lande durch das Meer entzogen wird. Man erinnere ſich jedoch desjenigen, was wir über dieſen Gegenſtand bereits oben geſagt haben. Hierzu kommt noch, daß die angeführten Berge zum Theil vulkaniſchen Urſprungs, mithin hohl, alſo, ihres großen Umfangs ungeachtet, verhältnißmäßig nicht ſchwer ſind. Von dem Pico wenigſtens ſcheint es gewiß, daß er durch die Gewalt des unterirdiſchen Feuers aufgethürmt worden iſt. Ueberhaupt läßt es ſich aber nicht vermuthen, daß eine ſo abgemeſſene Beziehung des Landes auf die Höhlung des Meerbeckens ſtatt finden werde, da man ſonſt auch auf dem Lande eine ähnliche Uebereinſtimmung in Anſehung der Berge und Thäler finden müßte.

Bis jetzt iſt noch kein zuverläßiges Mittel bekannt, welches uns in den Stand ſetzte, die Tie-

Tiefe des Meeres zu erforschen. Dies ist auch wirklich weit schwieriger, als die Höhe der Berge zu messen. Man hat seit hundert und mehr Jahren diesen Gegenstand einer vorzüglichen Aufmerksamkeit werth geachtet: doch waren die darauf abzweckenden Bemühungen ohne sonderlichen Erfolg.

Das erste Mittel, dessen man sich bediente, war eine mechanische Messung, die auf verschiedene Weise versucht worden ist. Das zweyte gründet sich auf ein Werkzeug, welches man frey auf den Grund des Meeres fallen, und wieder herauf kommen läßt, vermittelst dessen man die Tiefe zu bestimmen sucht. Es ist das bekannte **Bathometer** oder der **Tiefenmesser**.

Zur Erforschung der Meerestiefe auf die erste Weise bedient man sich eines Senkbleyes von dreyßig bis vierzig Pfunden an Gewicht, welches an einer hinlänglich starken Schnur ins Wasser hinab gelassen wird. Dieses Mittel ist bey gewöhnlichen Tiefen anwendbar, bey großen aber ganz unnütz, und unmöglich, damit den Grund zu erreichen. Das Seilwerk ist nähmlich für sich von geringerer Schwere, als ein Theil des Wassers von gleichem Raume, es kann daher die Schnur zuletzt in einer solchen Länge ablaufen, daß sie mit dem Bleye, nach dem körperlichen Inhalte beyder, der Schnur und des Gewiches weniger wiegt, als das Wasser unter einem gleich großen Raume. In diesem Falle sinkt das Wurfbley nicht weiter, sondern es wird mit der Schnur vom Wasser getragen, und entfernt sich dann nach einer schiefen Linie vom Fahrzeuge, indem es von seiner senkrechten Richtung abweicht. So wird es denn vom Schiffe fortgeschleppt, und der Seemann glaubt keinen Grund da finden zu kön-

können, wo er ihn wohl würde angetroffen haben, wenn das Bley tiefer gesunken wäre. Auch geschieht es, daß das Loth in noch mäßigen Tiefen durch untere Ströme fortgerissen, und dadurch verhindert wird, auf den Boden zu kommen. *) Daher entstehen unstreitig die vielen Schiffernachrichten von den unergründlichen Stellen im Oceane, welche man insgemein für solche ausgiebt, wo das Wasser durch Schlünde in das Innere der Erde dringen soll, um entfernte Meere in einer unterirdischen Gemeinschaft zu erhalten. Sobald man richtigere Proben erfinden wird, so möchten wohl die wenigsten Stellen von einer solchen Tiefe übrig bleiben. Büffon schlägt zwar vor, man solle zur Ergründung der großen Tiefen sich einer Kette von Eisen, oder einer andern Materie bedienen, welche schwerer ist, als das Wasser. Hier könnte man zwar das anzuhängende Gewicht ersparen, aber wie schwer würde wohl eine noch so schwache Kette seyn, wenn man damit auf zwey bis dreyhundert Klafter Tiefe reichen wollte? Wie wenig wäre sie zu regieren, und was hülfe sie, da sie ihrer Schwere wegen gar nicht aufhören würde zu sinken?

Es lassen sich also überhaupt durch das Senkbley nur geringe Tiefen mit Sicherheit heraus bringen, und soll dies geschehen, so muß dabey das Meer ganz ruhig, das Schiff unbewegt und von Strömen frey seyn. Dies ist nur sel-

*) Die Seeströme machen beym Sondiren mit dem Wurfbley die Hauptschwierigkeit: denn es ist fast keine Gegend im Meere, wo sie nicht in gewissen Tiefen mehr oder weniger stark anzutreffen wären. Von ihnen wurde Marsili bey seiner Tiefenmessung im griechischen Meere am meisten gehindert, indem er ihrer bisweilen drey über einander antraf, die in ganz widriger Richtung liefen.

ſelten der Fall, da die Fahrzeuge alle Augenblicke von der Stelle rücken. So iſt es unmöglich, anſehnliche Tiefen lothrecht zu meſſen, weil bey jener Bewegung die Schnur mit dem Gewichte zurück bleiben, und eine ſchiefe Richtung annehmen muß. Oft wird auch noch das Wurfbley durch Gegenſtände, welche es unter dem Waſſer antrifft, von ſeiner lothrechten Richtung abgebracht. Alle Proben, welche man bisher mit dieſer Meſſung angeſtellt hat, geben nur mindere Tiefen mit Zuverläſſigkeit an. Cook hatte auf ſeiner Fahrt einigemahl ſolche Meſſungen im Südmeere, fern vom Lande vorgenommen, und mit dem ausgeworfenen Bley auf 250 Klafter keinen Grund finden können, und dies war gerade unter dem Aequator. Zu anderen Zeiten hat er auf dem großen Weltmeere, in höheren nördlichen und ſüdlichen Breiten, bey 150 und 210 Klafter keinen Grund angetroffen. Alle dieſe Verſuche ſind nach dem Ausſpruche des Herrn Forſter *) ganz unzulänglich, und Cook hat auch wenig dergleichen Meſſungen angeſtellt, weil er ſich von ihrer Richtigkeit nicht viel verſprach.

Dieſer und anderer Schwierigkeiten wegen, waren die Naturforſcher längſt darauf bedacht, eine andere Methode zu erfinden, die Meerestiefe zu erforſchen, und ihren Bemühungen verdankt ein

*) Bem. S. 45, wo er ſagt: „Zu den Verſuchen, die Tiefe des Oceans zu meſſen, gehört etwas mehr, als ein Wurfbley und eine lange Schnur. Das Schif ſelbſt muß in ſeinem Laufe aufgehalten, und, wie der Seemann ſich ausdrückt, in den Wind gelegt werden. Die halbe Mannſchaft muß bey ſolchen Gelegenheiten auf dem Verdecke ſeyn, theils um die Segel in die rechte Lage zu bringen, theils um das ſchwere Bley wieder herauf zu ziehen.“

ein Werkzeug ſein Daſeyn, welches ein Engländer Robert Hook zuerſt angegeben, und damit im Beyſeyn verſchiedener Gelehrten ſchon im Jahre 1665 auf der Themſe und im Kanale von Scheerneß mehrere Verſuche angeſtellet hat. *) Es iſt der oben genannte Bathometer. Dieſes Inſtrument beſteht aus zwey Körpern, einem der leichter, und einem der ſchwerer iſt als das Waſſer. Sie ſind auf eine ſolche Art zuſammen gefügt, daß, ſobald der ſchwerere beym Niederſinken auf den Grund kommt, und daſelbſt aufſtößt, der leichtere ſich ſogleich davon ablöſet, und bis zur Waſſerfläche empor ſteigt. Die Tiefe wird hierbey aus der ganzen Zeit beſtimmt, in welcher beyde vereinigte Körper von der Waſſerebene bis auf den Boden hinunter fallen, der leichtere aber über dem Waſſer wieder zum Vorſchein kommt. Hook bediente ſich dazu einer Kugel von Fichtenholze von etwa ſechs Zollen im Durchmeſſer und drittehalb Pfund am Gewicht, welche ganz mit Firniß überzogen war. An dieſe Kugel wird ein koniſches Bleygewicht, fünftehalb Pfund ſchwer eingehaket, und zwar ſo, daß, ſobald dieſes Gewicht auf den Boden oder ſonſt einen harten Gegenſtand im Fallen aufſtößt, eine an dem Haken angebrachte Feder heraus ſpringt und die obere Kugel losmacht, welche unmittelbar darauf in die Höhe ſteigt. Dieſes Werkzeug ließ Hook in verſchiedene Tiefen des Waſſers von zwölf bis dreyßig Klaftern hinunter fallen. Bey allen Verſuchen fand er, daß die Kugel in eben derſelben Zeit vom Grunde wieder herauf ſtieg, in welcher ſie mit dem Ge-

*) Philos. Trans. N. 9. et 24. Vol. 1. p. 147. 439.

Gewichte zu Boden gesunken war. Er bemerkte, daß die Bewegung der Kugel niederwärts und aufwärts, etwa fünf Fuß in jeder Sekunde betrage. Die Zeit, nach einem richtigen Sekunden-Pendel, die Tiefe, die Versuche selbst, wurden alle genau bestimmt, auch die Dauer des Falles und des Steigens scharf genug untersucht. Dieses Instrument wurde auf eine gewisse Tiefe z. B. von vierzehn Klaftern, mit und ohne Schnur niedergelassen, damit durch diese Vorsicht die Zeit des Niederfallens genau bemerkt werden könne. Bey Verfertigung dieses Werkzeuges fand Hook keine größere Schwierigkeit, als den Haken an dem kegelförmigen Bleygewichte so gehörig zu krümmen, und in die Feder so einzupassen, daß die Kugel beym Aufstoßen des Gewichts auf dem Boden sogleich loskommen und aufsteigen konnte. Unter den vielen Instrumenten, welche er zu dieser Absicht machte, bekam er zuletzt eins, wo die Einhakung so geschickt angebracht war, daß der obere leichtere Körper sich ohne Schwierigkeit ablöste, und sofort wieder herauf kam. Er machte mit verschiedenen dergleichen Werkzeugen Versuche unter genauester Beobachtung der Zeit, vom Niedersinken des ganzen Werkzeugs bis zum Aufsteigen des leichteren Körpers über dem Wasser, und rechnete davon die Hälfte auf jede dieser Bewegungen. Damahls bot sich ihm schon die wichtige Bemerkung dar, daß schwere Körper, die im Wasser sanft niedersinken, bey ihrem Falle in demselben eine gleichförmige Geschwindigkeit vom Anfange bis zum Ende des Sinkens behalten. Sie fallen nicht wie Körper in der Luft, mit beschleunigter Geschwindigkeit, sondern sie durchlaufen in gleichen Zeiten gleiche Räume.

Auch

Auch ſogar beym erſten Anfange des Falles im Waſſer bewegen ſie ſich nicht geſchwinder, als beym tiefern Falle, und eben eine ſolche gleichförmige Bewegung trifft bey den leichteren Körpern zu, wenn ſie im Waſſer in die Höhe ſteigen.

Die Wahrheit dieſes Satzes, auf welchem bey Berechnung der Tiefen alles ankommt, iſt durch neuere Naturforſcher beſtätigt worden. *) Ihre Verſuche haben erwieſen, daß d . fallende Körper ein gleiches Verhalten beobachte, er mag ſich in ſüßem oder ſalzigem Waſſer befinden; daß die Geſchwindigkeit eines ſolchen ſich nach der Dichtigkeit und Flüſſigkeit des Elements richte, worin er fällt, ſo daß, wenn dieſe vermehrt wird, jene abnimmt; ferner daß die Geſchwindigkeit fallender Körper abnehme, wenn ihre Oberfläche vermehrt wird, und die Maſſe die nähmliche bleibt.

So wichtige Dienſte nun auch dieſe Art von Tiefenmeſſern leiſten kann, ſo wenig gefiel ſie doch dem Desaguiliers. Er bemerkte noch Fehler daran, welche beym Gebrauche auf ſo mancherley Weiſe durch Wellen, Seeſtröme und andere Hinderniſſe unrichtige Anzeigen geben muſten, und nahm, nach Hales Beyſpiel, den Druck des Waſſers zu Hülfe. Weil dieſer nun in einerley Tiefe nach allen Seiten einerley iſt, ſo erfand er ein Meßinſtrument, an welchem man, mittelſt des in einer Glasröhre aufſteigenden Queckſilbers, den Druck des oben aufliegenden Waſſers am Boden des Meeres, folglich die Tiefe ſelbſt erſehen konnte. Dieſes Werkzeug war dem

*) Comment. Bonon. T. V. P. I. p. 220. Neue Samml. von Abhandl. der naturf. Geſellſch. zu Danzig 1 B. S. 112. ff.

ganz ähnlich, welches Hales *) beschrieben hat, und dessen er sich bediente, die Ausdehnungskraft oder den Druck der Luft zu erforschen. Es war eine Art Glocke, in welcher eine gläserne Röhre unten am Boden derselben, mit dem offenen Ende im Queckſilber ſtand, oben aber zugeſchmolzen war. Ueber dem Queckſilber befand ſich etwas Honig oder Theriak, einige Linien dick in der Röhre, damit man durch deſſen Anklieben an ihrer inwendigen Seite ſehen konnte, wie hoch das Queckſilber in der Röhre geſtiegen ſey. Die Glocke hatte einen meſſingenen Hals, und eine Hülſe, wodurch oben an derſelben eine luftleere Kugel oder eine ſtarke Blaſe befeſtiget werden konnte, welche zum Aufſteigen der Glocke diente. In dem meſſingenen Halſe der Glocke und unten am Bodenrande waren Löcher angebracht, wodurch das Waſſer hinein dringen, auf das Queckſilber drücken, und es ſolchergeſtalt in der Röhre zum Steigen bringen konnte. Unten befand ſich ein Gewicht mit einer Feder, wodurch die Glocke ſammt der leeren Kugel auf den Seegrund hinab gezogen wurde. Sobald das Gewicht den Boden erreicht, und daſelbſt angeſtoßen, löſete ſich die Glocke mittelſt einer Feder ab, und ſtieg wieder in die Höhe. Desaguliers hat dieſen ſeinen Tiefenmeſſer zwar genau beſchrieben,**) aber man findet nicht, daß er damit auf dem Meere Verſuche vorgenommen, wozu er doch die beſte Gelegenheit hatte. Das wenige, was er gethan hat, beſteht darin, daß er den Apparat in ein cylindriſches Gefäß mit Waſſer ſetzte, ſelbigen mit einem Deckel wohl ver-

*) Statik der Gewächſe. 29. Erfahrung. S. 121. f.
**) Philos. trans. N. 405.

verſchloß, und nachher ſo viel Luft hinein preßte, bis ihr Druck dem Waſſerdrucke von 40 Fuß Höhe gleich kam. Dies zeigte ihm, wie hoch das Queckſilber in der Röhre ſteigen müſſe, wenn das Inſtrument auf dieſe Tiefe ins Waſſer gelaſſen worden wäre. Um indeß damit Verſuche im Großen anzuſtellen, müſſen ſich Hinderniſſe gezeigt haben, wodurch der Gebrauch beyder Arten Tiefenmeſſer ſchwierig gemacht wurde. Dieſer Hinderniſſe giebt es auch mehr als eins. Wer kann z. B. die Sekunde ſo genau angeben, wenn gerade das Werkzeug wieder über das Waſſer herauf iſt, da es die mehreſte Zeit weit vom Fahrzeuge, auch wohl weit von dem Orte, wo es niedergelaſſen worden iſt, wieder zum Vorſchein kommt. Auch die richtige Beſtimmung der Zeit, welche zwiſchen dem Verſchwinden und Wiedererſcheinen des Inſtruments verfließt, iſt nicht ſo leicht, zumahl bey großen Tiefen. Man müſte mit beyden Werkzeugen erſt Verſuche in ſolchen Tiefen anſtellen, wo noch mit dem Senkbley Grund zu erreichen iſt, und das Gewicht ſelbſt, des Heraufziehens wegen, an einer Schnur halten. Man müſte ferner einen ſchmierigen Haken oder einen krumm gebogenen Schöpfrand von dem obern leichtern Körper über das angehängte Gewicht hervorragen laſſen, damit dieſer zuerſt auf den Grund ſtieße, und zugleich einige Theile der Materialien mit in die Höhe brächte, um gewiß zu ſeyn, daß das Inſtrument auch wirklich auf den Grund gekommen, und auch zu erfahrfahren, wie dieſer beſchaffen ſey u. ſ. w. Wenn auch das Gewicht auf den weichen, etwa mit Schlamm bedeckten Boden ohne Stoß und ſanft aufſetzt: ſo bleibt das ganze Werkzeug daſelbſt ſitzen, ohne jemahls wieder in die Höhe

zu kommen. Mehrere Schwierigkeiten dieſer Art hat Hanow *) über dieſe Tiefenmeſſer vorgetragen.

Ueberhaupt ſcheint es, daß das Werkzeug des Hook dem Inſtrumente des Desaguiliers vorzuziehen ſey, zumahl nach der bequemern Einrichtung des Bacialli. **) Das Gewicht hängt vermittelſt einer Zange an dem obern leichtern Körper. Durch die Arme dieſer Zange geht eine Schnur, an welcher das Gewicht niederhängt, und die Zange ſcharf zuzieht, damit ſie den Zapfen des obern leichtern Körpers feſt hält. Sobald das Gewicht auf den Boden kommt, und die Zange nicht weiter zuzieht, wird ſelbige durch die zwiſchen den Armen liegenden Springfedern geöffnet, geht von dem Zapfen los, und läßt den leichtern Körper ſogleich fahren, und in die Höhe ſteigen. Man ſieht leicht, daß ſich dieſe Einrichtung ſchon durch ihre Einfachheit empfiehlt.

In Ermangelung einer richtigen und zuverläßigen Art die Meerestiefen zu meſſen, welche uns noch fehlt, bleibt die Aufgabe immer ungewiß, wie weit ſich dieſe erſtrecken. Da die Höhe der größten Berge noch nicht zwanzig tauſend Pariſer Fuß beträgt, ſo ſcheint, nach dem angeführten Grundſatz, die Tiefe des Meeres auch nur höchſtens dieſes Maaß zu erreichen. ***)

Urſachen mancherley Art können in der Geſtalt des Meeresbodens Veränderungen hervorbringen. Dergleichen ſind die zerſtöhrende Kraft an-

*) Phyſic. dogmat. P. II. §. 615—621.
**) Molinelli in Comment. Bonon. T. V. P. I. p. 280. ſeq.
***) Wittenbergiſches Wochenblatt zur Aufnahme der Naturkunde ꝛc. 1791. St. 49. 50. 51.

andringender Fluthen und der Erdbeben. Sie verursachen Einstürzungen des Landes, über welches sich das Wasser verbreitet. So sind vielleicht einige Landenden und andere Theile des festen Landes verschwunden und Inseln unsichtbar geworden. So haben auf der andern Seite vulkanische Ausbrüche Erde vom Meeresgrunde hervor getrieben, und Inseln und Untiefen gebildet. Auch tragen die Lithophyten dazu bey, die Figur des Meeresbodens zu verändern. Diese wurmartigen Thierpflanzen bauen im Meere aus der Tiefe ihre kalkartigen Wohnungen auf, und an den Stellen, wo solches geschieht, entstehen seichte Oerter, Riffe und felsenartige Massen, die den Seefahrern öfters sehr gefährlich werden. Da zwischen den Wendekreisen die Winde vorzüglich von Osten her wehen, so bemühen sich diese Thiere, aus einem unbegreiflichen Triebe, die von den Winden aufgetriebenen Wellen mit ihrem Baue auszuschließen. Sie errichten zu dem Ende, in einer zusammen hängenden Kette ihre künstlichen Gebäude, und legen Dämme an, die sie in die Runde fortführen, bis sie zuletzt einen Kreis bilden. Innerhalb desselben befindet sich ein stilles, fluthloses Meer. Gegen den Wind zu werfen die Fluthen beständig Bruchstücke von Korallen aus, die sich allmählich anhäufen, und einen festen Damm gegen die Gewalt des Meeres machen; an dieser Seite wird auch das Meer nach und nach flacher, und es bildet sich daselbst eine Bank: an der entgegen gesetzten Seite, ganz dicht an dem Korallenriff, ist das Meer erstaunlich tief, und an dieser Seite pflegt auch oft in dem Riffe eine Oeffnung zu bleiben, wodurch das Meer ein- und ausfließt. Auf den Korallendamm wirft die Fluth Sand, der

den von dem Meere und den Vögeln dahin geführten Sämereyen Boden und Nahrung zum Wachsthume darreicht; und diese Pflanzen vermehren durch ihre Verwesung allmählig den Boden. Wird nun durch einen Zufall oder die Fluth eine Kokosnuß dahin geführt, so keimt sie sogleich, und wächst mit der Zeit zu einem sehr großen Baume auf, welcher wieder ähnliche Früchte aussäet, davon viele wieder zu Bäumen aufschießen, und einen angenehmen Palmenhain anpflanzen. Das innerhalb des Korallenriffs eingeschlossene Meer ist allezeit voller Fische, die ein stilles und ruhiges Meer lieben. *)

Bank nennen die Schiffer den Grund in den Häfen und Rheden, worauf man ankert. Vorzüglich heißt so in ihrer Sprache eine Erhöhung des Bodens im Meere, wenn sie so beträchtlich ist, daß sie seichte Stellen und Untiefen macht, die nicht Wasser genug haben, um Schiffe zu tragen. Diese Bänke ragen bisweilen über dem Wasser hervor. Sind diese Erhabenheiten vom Sande gebildet, so heißen sie **Sandbänke**. **Austerbänke** werden sie genannt, wenn sie diesen Thieren zum Aufenthalte dienen, und **Korallenbänke**, wenn sie mit Korallengewächsen besetzt sind. Von letzter Art giebt es in dem Arabischen Meerbusen, und sie machen, wie die Seefahrer sich ausdrücken, den Grund falsch. Die Sandbänke werden auf den Seecharten mit Sorgfalt angemerkt, und durch Punkte bezeichnet. Vorzüglich berühmt ist die Bank an der Küste von Neufoundland, welche auch vorzugsweise die große genannt wird. Sie besteht

*) Forster's Indische Zoologie, zweyte Auflage 1725. Fol. Seite 8 und 9.

ſteht eigentlich aus verſchiedenen Bänken, welche zwar alle ſo tief unter dem Waſſer liegen, daß man faſt überall, auch zur Ebbezeit, darüber hinweg fahren kann; aber im Vergleich mit der großen Meerestiefe da herum, welche wenigſtens zweyhundert Klafter beträgt, können ſie als beträchtliche Erhöhungen auf dieſen Nahmen Anſpruch machen. Die vornehmſten ſind: die **große Bank**, die **grüne Bank**, die **Wallfiſchbank**, die **Petersbank**.

An einigen Orten entſpringen Quellen ſüßen Waſſers auf dem Grunde des Meeres. So wird bey der Inſel Bahara im Perſiſchen Meerbuſen vier bis fünf Faden tief, ſüßes Waſſer gefunden, welches vermuthlich aus ſolchen Quellen hervor kommt. *) Bey Goa, Ormus und im Neapolitaniſchen Meere trifft man auf dem Grunde des Gewäſſers ebenfalls ſüße, und an anderen Stellen Quellen von Bergfett an. Nach Marſili ſollen unweit Languedoc Quellen letzterer Art zwiſchen Steinkohlen ſich ins Meer ergießen.

b. Ufer des Meeres. **)

Ufer, Küſten, Geſtade des Meeres ſind diejenigen Theile des trockenen Landes, welche das Waſſer des Meeres auf den Seiten unmittelbar berühren, und als die Seitenwände des Meerbeckens anzuſehen. Büffon ***) ordnet ſie in drey Klaſſen, nähmlich in **hohe Küſten, niedrige Ufer und Dünen**.

*) Linchot Itinerar. Cap. 6. p. 12. Edit. Ams.

**) Otto, in dem angeführten Werke, S. 366. fg.

***) Allg. N. G. 2 Th. S. 272.

Die hohen Küsten bestehen aus Felsen von hartem Gesteine; sie sind abschüssig, ostmahls senkrecht abgeschnitten, und an mehreren Stellen sieben bis achthundert Fuß hoch.

Die niedrigen Ufer erscheinen bisweilen ganz flach, und mit dem Spiegel des Meeres in einer Linie: andere erheben sich etwas mehr, und sind nicht selten bis an die Fläche des Wassers mit Klippen eingefaßt, die das Anlanden beschwerlich machen. So sind die tropischen Inseln an ihren flachen Ufern durch eine Reihe von Korallen vor den Angriffen des Meeres sicher gestellt, gegen welche die Wellen ihre ganze Gewalt ausüben, ohne jedoch eine andere Wirkung hervorzubringen, als die Oberfläche zu glätten, und die schönen ästigen Steingewächse nach und nach zu zerstören, und in Staub zu verwandeln.

Dünen nennt man Gestade, die ihre Entstehung dem Sande zu verdanken haben, welcher von den Meereswellen aufgeführt, oder durch die Flüsse zusammen geschlemmt wird. Es bildet sich daraus am Rande des Meers eine Art von Wulste, welcher an manchen Orten aus mehreren concentrischen Reihen hinter einander besteht. Diese Dünen verdienen eigentlich nicht den Nahmen der Ufer, da sie vor den Küsten hingestreckt liegen; doch können sie mit der Zeit zu Ufern werden, wenn der Raum, welcher sie vom Lande trennt, ausgefüllt wird. Ihre Höhe ist verschieden, und an sich unbedeutend.

Von allen dreyen unterscheidet man den Strand, mit welchem Nahmen man denjenigen Theil des Meerufers belegt, welcher abwechselnd von der Fluth bedeckt und von der Ebbe getrocknet wird. Er ist sehr niedrig, und wenn er aus einem leichten Sande besteht, so kann es geschehen,

hen, daß dieſer, wenn der Wind die Wirkung der Wellen unterſtützt, zu einer größern Höhe aufgethürmt wird, als dieſe reichen, und dann verwandelt er ſich in Dünen.

Da die Waſſerſammlung des Weltmeeres die niedrigſten Gegenden der Erde einnimmt, ſo ſind auch die Ufer gemeiniglich die niedrigſten Stellen des Landes. Wenn das Land ſich bald mehr, bald weniger vom Meere erhebt, ſo ſenkt es ſich auf der andern Seite wieder, bis es ſich aufs neue in eine Waſſerfläche verliert, oder ſich wieder erhebt, und ſo verſchiedene Reihen von Höhen und Vertiefungen bildet *).

Die Ufer ſchützen das Land gegen die Macht der andringenden Meereswellen, und hindern dieſe, daß ſie ſich nicht über daſſelbe ergießen. Die Erfahrung lehrt, daß die Küſten da am höchſten ſind, und aus dem feſteſten Geſteine beſtehen, wo das Meer am heftigſten tobt. Es gibt Ufer, die ſich mehrere Hundert Fuß hoch ſenkrecht erheben, und gegen welche die Meereswogen zur Fluthzeit mit unglaublicher Gewalt anſchlagen. Wo das Meer ſehr tief iſt, oder wo es heftig durch Stürme bewegt wird, da ſind ſchwache Hinderniſſe nicht zureichend, dem Waſſer Widerſtand zu leiſten. Die ſteilſten Ufer ſind alſo gewöhnlich da, wo man die größten Tiefen antrifft, und dies vielleicht um deswillen, weil das Waſſer die ihm entgegen ſtehenden Hinderniſſe bis auf den feſten Theil losgeriſſen und weggeſpület hat. So viel man weiß, iſt unter den Küſten der Erde keine von der Höhe, als das Ufer an der Weſtſeite von St. Kilda, einer der weſtlichen Inſeln Schottlands oder der Hebriden. Sie

*) Büffon's allgem. N. G.

Sie beträgt, nach einer neuen Messung, gegen sechshundert Faden senkrecht über der Fläche des Meeres: allein das Meer ist auch hier ungewöhnlich tief, unruhig und stürmisch. An denjenigen Stellen, wo die Gewalt der Wellen weniger heftig ist, und wo sich die Wirkung der Ebbe und Fluth schwächer äußert, findet man allgemein, daß sich die Ufer in einem sanften Abhange neigen. Das Fluthwasser steigt nach und nach unmerklich aufwärts, bedeckt die Gestade auf eine gewisse Weite, und verläßt sie bey seinem Abzuge eben so ruhig wieder. Gegen solche Ufer tobt das Meer seltener mit Ungestüm, da die Wellen hier nicht genug Höhe haben; vielmehr entsteht nur ein schwaches Aufbrausen gegen das Land, welches sich eben so geschwinde wieder verliert.

Die hohen und steilen Küsten haben zwar die Unbequemlichkeit, daß man an ihnen nur selten Anker werfen kann; dagegen aber den Vorzug, daß man, weil sie von fern sichtbar sind, sich denselben ohne Gefahr nähert. Niedrige Ufer wird man erst in der Nähe gewahr, und an vielen Orten ist es gefährlich, ihnen nahe zu kommen, weil sich öfters Sandbänke vor ihnen hinstrecken.

Riff bedeutet in der Schifferſprache eine Reihe von Sandbänken, oder auch zuweilen von Korallen- und anderen Felsen, die sich vor den Küsten hinziehen. Sie erschweren auf der einen Seite den Eingang in die Häfen und das Anlanden an den Küsten überhaupt, indem man bloß zur Fluthzeit über sie hinweg kommt, wenn es nicht etwa zwischen ihnen Durchfahrten und Pässe gibt. Auf der andern Seite geben sie aber auch eine Schutzwehr und ein Verwahrungs-

mittel

mittel des festen Landes und solcher Inseln gegen das Meer ab, die an sich schon eine Schutzwehr für das Land sind. Ein Riff dieser Art liegt vor der Küste von Pondichery, welches, wie das an der ganzen Küste Koromandel, sehr stark ist. Brasilien stellt den beständigen Ostwinden und Meeresströmen in seiner ganzen Länge eine unübersehbare Reihe Felsen entgegen, die sich mehr als tausend Französische Meilen in die Länge erstrecken, am Gipfel etwa zwanzig Schritte haben können, und deren Stärke am Fuße unbekannt ist. Dieser Damm besteht der ganzen Länge nach aus einem Ganzen, wie man sich durch verschiedene Untersuchungen überzeugt hat, und er würde das Anlanden an die Küsten ganz unmöglich machen, wenn er nicht an mehreren Stellen offen wäre, und Pässe hätte, wodurch die Schiffe aus- und eingehen können. Die Insel Isle de France ist mit einer Steinpflanzenbank umgeben, die nur an den Stellen offen ist, wo sich die Flüsse dieser Insel in das Meer ergießen. Die Maldivischen Inseln sind gegen das Andringen des Weltmeeres mit der bewundernswürdigsten Vorsicht geschützt. Die Natur hat sie als einzele Bezirke durch tiefe Kanäle vereinigt, welche von Osten nach Westen gehen, und dem Strome des Indischen Oceans mehrere Durchgänge eröffnen. Diese Distrikte, oder Atollons, wie sie die Bewohner der Maldivischen Inseln nennen, an der Zahl dreyzehn, sind ein jeder mit einer hohen, äußerst bewunderswürdigen Felsenbank umgeben. Die Atollons sind fast alle rund oder eiförmig: jeder derselben hat dreißig Meilen, einige mehr oder weniger, im Umfange, und folgen alle nach einander, ohne daß sie sich an den Enden im mindesten berühren.

Zwi-

Zwiſchen zwey ſind theils breitere, theils en
Kanäle. Wenn man ſich in der Mitte eines
chen Atollons befindet, ſo ſieht man dieſe g
Steinwand um ſich herum, welche die In
gegen das ungeſtüme Meer ſichert. Aber es
für den Unerſchrockenſten ein grauſenvolles Sch
ſpiel, nahe an dieſer Wand, in weiter Entfern
die Meereswellen ſich nähern, und rund um
wüthend ſich brechen zu ſehen: dann ſteigt
Schaum höher als ein Haus, und erſcheint
weiß wie Baumwolle, ſo daß man um ſich
um eine weiße Mauer zu erblicken glaubt, be
ders wenn das Meer hoch geht. Nächſt di
ſind die mehreſten Inſeln noch jede beſond
mit einer Felſenmauer eingefaßt *).

Der weſtliche Theil von Afrika iſt mit
ner langen Sandbank begrenzt, an welcher
die Wogen des Atlantiſchen Meeres gleichſa
unaufhörlich brechen. Längs der Norwegiſch
Küſte laufen Sandbänke von Norden nach S
den, und erſtrecken ſich in manchen Gegend
vier bis ſechs, an andern zwölf bis funfz
Meilen vom Lande ins Meer. Eine große A
ge kleiner Inſeln und Klippen machen den
gang zu den Klippen ungemein unſicher und
ſchwerlich. Sie ſind gleichſam eine Vormau
und die faſt dreyhundert Meilen lange Küſte
mit mehr als einer Million, auf dem Grun
des Meeres aufgerichteter, ſteinerner Pfeiler u
geben, die mit ihren Häuptern etliche Faden üb
der Meeresfläche hervorragen. Hinter dieſer Mau
befinden ſich die vortrefflichſten Häfen. Da jedo
zu beſorgen iſt, das die Winde und Fluthe
welche zwiſchen den Inſeln und Felſen ſehr h

*) Pyrard's Reiſe auf den Maldiviſchen Inſeln. 10

eig ſind, auch die Schiffe, bevor ſie noch einen Hafen erreichen, zerſchmettern möchten, es auch ſehr ſchwer iſt, auf einer ſo großen Tiefe zu ankern; ſo hat die Regierung mehrere hundert eiſerne Ringe, etwa zwey Klafter über dem Waſſer in den Felſen einſetzen laſſen, an welchen die Schiffe angeleget werden können*).

Man hat die Bewegung des Meeres von Oſten nach Weſten als eine Urſach angeſehen, welche die öſtlichen Geſtade der Länder angreife, und allmählig zerſtöre, dagegen ſich die weſtlichen Ufer, durch die nach und nach angehäuften Anſchwemmungen, vergrößerten. De Luc**) hat aber zu beweiſen geſucht, daß der Unterſchied zwiſchen der Wirkung des Oceans auf die öſtlichen und weſtlichen Geſtade ungefähr gleich ſey; daß überhaupt kein Strom im Meere unmittelbar bis ans Ufer gelange, ſondern ehe er daſſelbe erreicht, von ſeiner Richtung abgelenkt werde. Dieſe Bewegung findet ſich außerdem nur auf dem hohen Meere in ungeſtörter Regelmäßigkeit, und in den Meerengen, welche ſich von Morgen gegen Abend erſtrecken; aber gegen die Länder zu ändert ſie, noch fern vom Geſtade, ihre Richtung. Das Waſſer wird durch ſeine bloße Anhäufung, wie von den Pfeilern einer Brücke zurück getrieben, und der Strom läuft nach Süden oder Norden, und folgt dem Umriſſe der Küſten, ohne daß man ihn am Ufer bemerkt, die Gegenden um die Vorgebirge ausgenommen. Die Vergrößerung der Länder an den weſtlichen, ſo wie

*) Pontoppidan's Naturgeſchichte von Norwegen. 1 Th. Kopenh. 1752. S. 122.

**) Briefe über die Geſchichte der Erde und des Menſchen. a. d. Fr. 1781. 8. 1 Band. S. 165.

wie die Verminderung der östlichen Ufer, welche Büffon behauptet, ist bloß das Werk der Einbildung, und selbst die Beyspiele, die er von dem Zurücktreten des Meeres gibt, sind seiner Hypothese gerade entgegen, da sie die östliche Küste von Amerika angehen, wo doch das Meer seine zerstörende Kraft ausüben sollte.

Daß jedoch die Fluthen des Meeres an manchen Orten die Ufer allmählig angreifen, davon haben wir bereits Beyspiele angeführt. Eben so wissen wir, daß neue Ufer entstehen können, wenn Land dem Meere entzogen wird. Diese allmählichen Ansätze sind indeß nur in denjenigen Gegenden möglich, wo der Grund des Meeres nicht sehr tief unter der Wasserfläche verborgen ist; denn hier bleibt der Schlamm liegen, welchen die Flüsse mit sich führen, oder das Meerwasser setzt Erdtheile ab, die es anderswo losgerissen hat. An Stellen, wo die Küsten der Länder aus hohen Felsen bestehen, welche von einem tiefen und unruhigen Meere bespület werden, läßt sich ein Landzuwachs nicht denken.

So erstreckt sich von den Küsten der Deutschen und Niederländischen Provinzen an der Nordsee, in der Breite einer Meile und darüber, ein hoher sandiger Grund, das Watt oder Haf genannt, welcher kaum zwey bis drey Fuß unter der Fläche des Landes erniedrigt, ja an manchen Stellen mit dieser von einer Höhe ist. Man sieht leicht, daß dieser Vorgrund, wenn sich Stoff zum Ansetzen finden sollte, einer Erhöhung wohl fähig ist, und dies geschieht auch durch den Schlamm, welchen das Wasser auf diesem Watt absetzt. Dieser Schlamm ist aber kein Theil des Meerwassers; die fremden Theile, welche

che es hier zurückläßt, ſind nicht ſowohl anderwärts durch das Waſſer abgeriſſen, ſondern aller Wahrſcheinlichkeit nach Theilchen vom Torfe, woran die Provinzen Friesland, Gröningen, Oldenburg, Münſter u. a. einen ſo großen Ueberfluß haben. Die Torfmoore liegen mehrentheils landeinwärts und höher, als das Küſtenland. Zahlreiche Waſſerleitungen führen das Moorwaſſer, welches mit Erdtheilen ſehr beladen iſt, zum Meere ab. Da es ziemlich ſchnell abfließt, ſo haben dieſe Theilchen nicht Zeit, ſich zu ſetzen; ſie werden damit fortgeriſſen, bis daſſelbe ſich mit dem Waſſer des Meeres vermiſcht. Dieſe Vermiſchung geht alsdann vor ſich, wenn dieſes abebbet, und ſich ſo weit verlaufen hat, daß das Landwaſſer ſolches überwältigen kann. Das die Torftheilchen enthaltende Landwaſſer drängt alsdann das Seewaſſer fort, und vereinigt ſich am Ende damit, indem das letztere ſich wieder mit der Fluth landwärts ergießt. Der kleinſte Theil von dem ausfließenden Landwaſſer kommt nach ſeinem Ausfluſſe gleich ins Meer, und das meiſte erſt dann, wenn es ſich mit dem Seewaſſer verbunden hat, in dieſer Vermiſchung mit der Fluth zum Lande zurück kehrt, und mit der folgenden Ebbe wirklich ins Meer abfließt. Das mit der Fluth landwarts ſich ergießende Seewaſſer enthält dieſe Theile, und oft in ſolcher Menge, daß ſie dem Waſſer ſeine Durchſichtigkeit benehmen. Da, wo nun das Waſſer auf dem ſeichten Grunde am ruhigſten ſtehen bleibt, ohne von anderen Urſachen in Bewegung geſetzt zu werden, ſetzen ſich die Erdtheilchen am häufigſten ab. Es bleibt ein Schlamm zurück, und der Boden wird nach und nach höher, feſter, allmählig über das Waſſer erhoben, und geſchickt,

benutzt zu werden, wenn er nähmlich durch Dämme vor Ueberschwemmungen gesichert wird.

Die Küsten vergrößern sich durch den Schlamm welchen das Meer auf den Boden absetzt, wo durch dieser allmählig erhöhet wird, nach ein längern und kürzern Reihe von Jahren, und dehnen sich nach allen Seiten aus. So lange das Wasser ihre Oberfläche noch eben deckt, dienet sie mancherley Meeresgeschöpfen und Pflanzen zum Aufenthalt. Hier nähren sich der Nadelfisch die Scholle, der Stichling, der Krebs und ein ganzes Heer von Schal und anderen Thieren welche hier als Verfolger oder Verfolgte in buntem Gewühl durch einander leben. So wie sich aber der Boden des Meeres an den Ufern so weit erhebt, daß man ihn schon öfters aus dem Wasser hervorragen sieht, so verändert sich die Scene auf eine auffallende Weise. Die Thiere gehen ihrem Elemente nach, welches sich immer weiter von den Küsten entfernt, und der Tang u. a. werden durch Kolonien aus dem Pflanzenreiche verdrängt, deren Natur diesem Boden angemessen ist: nähmlich solche, die zwar des salzigen Meerwassers bedürfen, aber auch genugsame Sonnenwärme verlangen, um jenes in ihre Bestandtheile aufnehmen zu können. Erhebt sich das Ufer noch mehr, so daß es nur selten, und allein von hohen Fluthen überschwemmt wird: so werden auch jene immer seltener, und der Abgang wird durch andere Gewächse ersetzt, welche eine Rasendecke bilden, die durch jede Fluth neue Nahrung zum frischen Wachsthum erhält.

Der Niederschlag der Erdtheile aus dem Wasser richtet sich nach der mehrern und geringern Wärme des Sommers. Je größer die Hitze und Dürre ist, desto stärker fällt dieser aus. Die

Ruhe,

Ruhe, welcher ſie zum Sinken bedürfen, finden ſie nicht nur in den, den Winden und Strömen weniger ausgeſetzten Gegenden, ſondern auch während der höchſten Fluth und niedrigſten Ebbe, als zu welcher Zeit das Waſſer einige Minuten lang ſtille ſteht.

Seit vierzig Jahren ſind hier viele tauſend Morgen Landes dem Meere entzogen worden; beſonders prangt gegenwärtig mit ſchönen Häuſern und Kornfeldern ein großer Theil des Meerbuſens Dollard, wo im Jahre 1277 mehr als funfzig Städte und Dörfer verſunken ſind *).

Bey dem oben erwähnten Zurückziehen des mittelländiſchen Meeres an den ſüdlichen Küſten Frankreichs bey Aiguesmortes iſt ein Landanwachs ſichtbar, welcher jenes zurück drängt. Die Natur bereitet hier ſchon ſeit mehreren Jahrhunderten eine Veränderung unter unſeren Augen. Ungeheure Lagunen, welche ſich durch Sandbänke, ſeit länger als zweytauſend Jahren, vom Meere trennten, werden nun bald in ein fruchtbares Erdreich umgeſchaffen werden. Jetzt findet man hier noch zahlreiche Moräſte.

Faſt der ganze Landſtrich von Niederlanguedoc ſcheint das Werk des Meeres zu ſeyn. In der ganzen Ebene, welche ſich von der Mündung der Rhone bis zu den Pyrenäen hinzieht, findet man Bänke von Schalengehäuſen und Meereskörper allerley Art. Abgeſetzte Theile aus dem Meerwaſſer, welche dieſen durch die Rhone

*) Kriegsmann über den Landgewinn einiger Provinzen an der Nordſee, in den wöchentlichen Halliſchen Anzeigen v. J. 1763. Num. 8. 9. 10. und 11. Weis über das Entſtehen des Seeſchlamms in den Schriften der naturf. Geſellſ. in Berlin. VII Band. 1786. S. 275 ff.

mitgetheilt ſind, haben dieſe Ebenen gebildet. Dieſer Strom führt eine ungeheure Menge von Kieſeln, Sand u. ſ. w. mit ſich fort. Ein Theil dieſer Materialien bleibt ſofort bey ſeiner Mündung liegen, ein anderer iſt mit in das Meer fortgeriſſen worden, und dieſer wird wieder durch die Strömungen des Meeres an die Ufer zurückgeworfen. Ein Strom dieſer Art iſt in dem Golf von Lion außerordentlich ſchnell. Nachdem er die Küſten von Provence durchlaufen hat, eilt er der Mündung der Rhone vorbey, nimmt alle Materialien, die dieſe ins Meer führt, auf, und ſetzt ſie nach und nach an den Ufern des Golfs ab. Dieſe Abſätze ſind deſto beträchtlicher, je mehr man ſich dem Fluſſe nähert. Sie ſind nichts anders als Bruchſtücke, welche das reißende Waſſer der Rhone, in größeren und kleineren Stücken, auch als Sand zerrieben, mit ſich fortführt.

Das mittelländiſche Meer iſt eine oft ganz ruhige Waſſermaſſe, welche weder durch Ebbe und Fluth noch von Winden ſehr in Bewegung geſetzt wird. Wenn nun eine Strömung mit fremden Körpern beladen, an ſeine Küſten anſchlägt, was wird geſchehen? Die Materialien, welche von der Strömung mit fortgeriſſen ſind, können, da ſie ſchwerer ſind, als das Waſſer, ſich darin nur allein durch die Kraft der Bewegung erhalten, welche jene Kraft der Schwere überwindet. Sie werden abgeſetzt, ſobald das Waſſer zur Ruhe kommt, oder die Bewegung nicht ſtark genug iſt, die Wirkung des Gewichts dieſer Körper zu hindern *).

Die

*) Ponget ſur les atterilliments des Cotés de Languedoc Rozier Obſerv. Tom. XV. p. 321. ſuiv.

Die Küſten Italiens ſind größtentheils mit Marmor und anderen Steinarten eingefaßt, deren mannichfaltige Lagen man ſchon von weitem erkennt. Die Klippen der Ufer gleichen in einer gewiſſen Entfernung ſenkrecht abgeſchnittenen Meerespfeilern *).

Die Franzöſiſchen Ufer von Breſt bis nach Bourdeaux ſind faſt überall, bis an die Waſſerebene mit Felſen beſetzt, welche blinde Klippen machen. Auf gleiche Weiſe ſind auch die Spaniſchen und Portugieſiſchen Küſten mit Felſen von feſtem Steine umgeben, einige wenige Stellen ausgenommen, die man zu Ankerplätzen eingerichtet hat.

Die engländiſche, ſo wie die gegen derſelben über liegende Franzöſiſche Küſte, beſtehen ganz aus Kalkſtein mit horizontalen Schichten von Feuerſteinen untermengt. Sie ſind ſteil und abgebrochen, und ihre Höhe richtet ſich nach der Beſchaffenheit der Berge, und iſt bald hundert, bald zweyhundert und funfzig Fuß über dem Spiegel des Meeres erhaben; die niedrigſten Stellen ſind achtzig bis hundert Fuß hoch **).

Die Norwegiſchen Ufer ſind faſt durchgängig ſteil, ja an mehreren Orten überhangend, und das Meer dicht an dieſen Klippen ein bis vierhundert Klafter tief; auf den langen und unebenen Sandbänken iſt dagegen der Grund ſeicht. Die Schwediſchen Küſten ſind mit einer unzählbaren Menge Klippen, welche Scheeren

*) Büffon a. O. S. 273.

**) Volkmann's Abhandl. über den Meeresſand; im Göttingenſch. Mag. 4 Jahrg. 2 Stück. S. 49. ff.

(Skären) genannt werden, eingefaßt, welche der Anländen gefährlich machen. Dieſe Klippen und Inſeln ſind von verſchiedener Größe, liegen nahe bey einander, und letztere ſind zum Theil bewohnt. Die Küſte von Grönland beſteht aus lauter ſpitzigen und hohen Felſen auf beyden Seiten. Island iſt überall, ſo wie auch Spitzbergen und Nova Zemlja, ein hohes, felſiges Land.

Die Geſtade von Holland ſind überaus niedrig und flach, und ſie erſcheinen beynahe niedriger, als das Meer. Sie ſind alſo als ein Meiſterſtück der Kunſt anzuſehn. Hier gibt es eigentlich kein Feld, ſondern alles iſt Sumpf, von dem der größte Theil als Wieſe erſcheint. Vor demſelben befinden ſich Bänke, die aus Schlamm und Thon beſtehen, aber mit Sande bedeckt ſind. Zwiſchen dieſen und dem Lande liegen jene Dünen, eine Schutzwehr deſſelben gegen die Meereswogen. Sie ſind von abwechſelnder Höhe von etwa 30 bis 50 Fuß, und bald breiter, bald ſchmahler. Die erhabenſten ſieht man an der Küſte des Kennemer Landes, bey s'Graveſand, Sandvoort, Patten und Egmont. Die bey Schevelingen, Kattwyk und Noordwyk ſind zwar nicht ſo hoch, aber ſehr ſtark mit Dünenpflanzen und anderem dichten Geſträuche bewachſen, wodurch ſie einen gewiſſen Grad der Feſtigkeit bekommen. Zwiſchen dieſer Dünenkette und dem Lande liegt der flache Strand in einer abwechſelnden Breite. Die Dünen, ſo wie der Strand, ſind dem ſtürmiſchen Meere ausgeſetzt, welches daher oft Theile von ihnen wegſchwemmt; ja bey hohen Fluthen geſchieht es nicht ſelten, daß ganze Dünen weggeriſſen wer-

den

den, ſo wie ſie auch unter anderen Umſtänden einen Zuwachs erhalten können *).

Die Nehrung an der Preußiſchen Küſte iſt eine bloße, bisweilen nur ein- öfters drey- und vierfache Kette von Sandhügeln, im Durchſchnitte etwa eine Viertelmeile breit. Ein paar Stellen in der Mitte ſind ſo ſchmal, daß bey heftigen Stürmen die Wellen faſt darüber hinweg rollen, und der Sand iſt ſo leicht, daß der Sturm in einer Nacht oft einen Hügel verweht, und dagegen wieder einen andern aufthürmt.

Die Dünen bey Pondichery liegen anderthalb Meilen von der Stadt, ſüdwärts am Geſtade des Meeres. Dieſe dürren Sandberge erſtrecken ſich längs dem Strande nach Süden hinab, und laufen etwa noch zweyhundert Toiſen gegen Weſten. Le Gentil **) beobachtete einige dieſer Dünen. An gewiſſen Tagen glichen ſie einer flüſſigen Materie, und waren in ſteter Bewegung, wenn es nähmlich die Nacht hindurch geregnet hatte.

Die Küſte der Halbinſel am Meerbuſen von Bengalen iſt ſehr flach, und ſteht faſt immer unter Waſſer, daher man ſie in einem Abſtande von drey Engliſchen Meilen nicht gewahr wird. Die Küſten von China, des Meerbuſens von Siam, die ganze Küſte von Koromandel und der umliegenden Gegend von Malacca, auch die nicht weit davon belegene Inſel Sumatra, ſind größtentheils niedrig, und bequem zum Ankern; jedoch hat die weſtliche Seite dieſer Inſel ſehr ſteile und hohe Ufer. Von eben dieſer Beſchaf-

*) Berkhey's Naturgeſchichte von Holland. a. d. Holl. 1. Theil. Leipz. 1779. 8. S. 67. 202. 203.

**) Neue Samml. von Reiſeb. Hamb. 2 Th. S. 248.

schaffenheit sind die meisten Inseln an der östlichen Seite von Sumatra, als die Inseln Borneo, Celebes und viele andere minder beträchtliche, welche hier und da zerstreuet liegen, und gute Rheden mit vielen seichten Gründen haben. Besonders bildet die Westseite der Inseln lauter hohe und steile Ufer *). Die Küste von Sibirien ist überall niedrig und flach: das östliche Ufer von Asien bis zur Spitze von Kamtschatka mehrentheils hoch und felsig.

Die ganze Küste von Guinea in Afrika bekommt durch ihr Grün ein schönes Ansehen; der größte Theil des Landes längs derselben ist sehr niedrig und Ueberschwemmungen ausgesetzt. Von dem Vorgebirge Gardafu, der nördlichsten Spitze Afrika's bis nach Mozambique bis zum Cap de Corrientes sind 170, und von da bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung 340 Meilen. Von hier geht die Küste nordwärts ein wenig abgerundet nach Westen zu, so weit das Königreich Congo sich erstreckt. Der größte Theil dieser Küsten ist niedrig, und Ueberschwemmungen bloßgestellt. Die Küste von Senegal besteht aus einem flachen, sandigen, weißen Erdreiche.

Die östliche Küste von Nordamerika, deren Außenlinie von Nordosten nach Südwesten fällt, ist in den nördlichsten Gegenden von Labrador, Neuland u. s. w. herab fast durchgängig steil, schroff und felsig. Einige vorspringende schmale, sandige Bänke, als Cap-Cod, Cap-Ann, machen keine geltende Ausnahmen. Schon längs der ganzen Küste der Baffins- und Hudsons-Bay ist das Land sehr schroff, und von einem fürch-

ter

*) Damier.

nerlichen Ansehen. Die Ufer haben viele Buchten und Anfuhrten, welche mit Schnee und Eise angefüllet, und bis auf den Grund zugefroren sind. Indeß findet man in der Hudsons-Bay auch hin und wieder flache Ufer.

Diese Küste nun nimmt um den ein und vierzigsten Grad der Breite eine verschiedene Beschaffenheit an. Der südöstliche Theil von Long-Island, und von da längs dem Meere hinab bis Florida, stellt nur ein einförmiges, niedriges und sandiges Ufer dar. Das letzte hohe Land in jener Gegend sind die Hügel von Neversink bey Sandy-Huck auf Jersey, und von da findet sich nichts ähnliches bis zu einigen Sandhügeln in Florida, die jedoch nichts anders sind, als vom Meere aufgeworfene Dämme, und dabey nicht höher, als andere Wälle, welche überall an dem Gestade von Florida, Carolina und Virginien vorkommen.

Die Nordamerikanische Küste bis nach Florida hinab, hat dieses durchaus gemein, daß sie überaus flach ist, und sich vom Ufer des Meeres an, nach den inneren Gegenden und nach den festen Felsenreihen zu, gemächlich erhebt; und eben so fällt auch der feste Grund seeeinwärts nur allmählig ab, und die Tiefe des Meeres nimmt sehr langsam zu. Ehe man eine Tiefe von funfzehn Faden erreicht, muß man sich schon sehr weit vom Ufer entfernt haben. Dieser letzte Umstand ist eine für die Seefahrer wichtige Bemerkung, und lehrt sie die Gefahren einer an sich so niedrigen und nicht über fünf bis sechs Seemeilen, zu entdeckenden Küste zu vermeiden. Das Senkbley, welches die Tiefe des Wassers anzeigt, unterrichtet zugleich von der Entfernung des dem Auge noch verborgenen Lan-

des, wo nicht mit genauer Bestimmung, doch ungefähr. Kommt man aber in den ein und vierzigsten Grad N. Br., so werden die Ufer steiler, das Land wird gebirgig, und schon jenseit des 45. Grades nimmt die Küste die oben erwähnte Beschaffenheit an; hier aber sind schöne Häfen und Landungsplätze desto häufiger.

Vom ein und vierzigsten bis zum fünf und dreißigsten Grade der Breite, oder der Gegend des Cap. Hatteras ist, nach Angabe aller guten Karten, der südwestliche Abfall mit Einbug der Küste weniger beträchtlich, als von diesem Cap an, längs der Küste von Georgia, Carolina und Florida, welche letztere der großen Wirkung des ihnen nähern Gulfstroms vielleicht ihren tiefern Ausschnitt zu verdanken haben.

Die ganze Landstrecke zwischen dem Oceane und der erwähnten Felsenreihe ist eine gegen das Meer ganz gemächlich sich neigende Fläche, welche nirgends durch Unebenheiten unterbrochen wird, als längs der verschiedenen, theils stehenden, theils aber auch fließenden Wasser. Erst an dem vom Oceane bespülten Ufer findet man in der Länge fortlaufende Dämme, die das Werk des Meeres sind. Wenn man von Wilmington nach Charlestown die untere, oder längs der See gelegene Straße reiset, so geht der Weg auf sechzehen Englische Meilen unmittelbar am Rande des Meeres hin, über die so genannte lange Bay, und diesen ganzen Weg hat man zur Rechten, in verschiedener Entfernung von einem bis zu zweyhundert Schritten, eine mit dem Meere parallel laufende Reihe Wälle drey, zehen bis sechszehen Fuß hoch. Der Sand, woraus der Strand besteht, erlangt durch das Bespülen des Wassers eine besondere Festigkeit und

glat

glatte Oberfläche, gleich dem Boden einer geſchlagenen Tenne. Wird nun durch die Länge der Zeit, und durch ſolche Bindungsmittel, als ſie wahrſcheinlich aus dem Meerwaſſer erhält, die ganze Maſſe hart, ſo entſteht daraus der ſogenannte Muſchelſtein. Dies iſt bey der Inſel Nord-Beach der Fall. Der Sand iſt übrigens von der Sonne und dem Waſſer ſo weiß gebleicht, daß das Auge leidet, wenn man lange darauf ſieht. Sobald er noch nicht auf jene Art verbunden worden iſt, hebt ihn der geringſte Hauch des Windes wie Schnee empor.

Dieſe vom Oceane aufgeworfenen Wälle erſcheinen auf ihrer nach dem Meere gekehrten Seite beynahe ſenkrecht abgebrochen, auf der entgegen geſetzten aber abhängiger, und mit Gewächſen bekleidet.

Eben ſo iſt die Küſte der ſüdlichen Hälfte von Nordamerika, dicht vor dem feſten Lande mit einer Reihe niedriger, ſchmaler, von Norden nach Süden ſich erſtreckender Eylande beſetzt, innerhalb welcher kleine Fahrzeuge weite Reiſen längs der Küſte machen können, ohne den Gefahren des hohen Meeres bloßgeſtellt zu ſeyn.

Die Ufer der Weſtindiſchen Eylande beſtehen aus Kalkfelſen, welche da, wo ſie auf erhöheten und entblößten Stellen der Luft ausgeſetzt ſind, oder am Meere vom Waſſer ausgeſpület worden, an ihrer Rinde ſchmutzig-ſchwarz und hart, unten aber weiß, kleinkörnig und zerreiblich ſind. Ihr lockerer Zuſammenhang geſtattet, daß die anprellenden Wogen ſie auf eine ſeltſam in die Augen fallende Weiſe aushölen und durchlöchern. *) Die

*) Hrn. Schoepfs Beyträge zur mineralogiſchen Kenntniß des öſtlichen Theils von Nordamerika. Erlangen

Die Insel Cuba ist an ihrem Ufer mehrentheils flach, niedrig, und an einigen Stellen sogar mit der Ebene des Meeres gleich; die nahe dabey gelegene Insel Domingo ist dagegen in den meisten Gegenden hoch, und an der Westseite steil. Die Küsten des Mexikanischen Meerbusens sind flach, vorzüglich an Louisiana. Das Land um den Missisipi ist besonders sehr niedrig, so daß viele Gegenden desselben unter Wasser stehen, und nur an den hervorragenden mit Schilf bewachsenen Stellen zu erkennen sind. Es ist schwer, daselbst und an der benachbarten Küste zu landen, weil das Meer sie bedeckt, und man sie erst in einer gewissen Entfernung gewahr wird. Von gleicher Beschaffenheit sind die Küsten von Jucatan, um den Meerbusen von Honduras und Carthagena, und daher zu Zeiten überschwemmt. So sind auch die Ufer von Guiana, vom Oronoko bis an den Amazonenfluß in einer Länge 125 geographischer Meilen, schlammig, hier und da mit Sandbänken besetzt, und mit unzugänglichem Dickicht bewachsen. Ueberhaupt trifft man in den Gegenden, die in der Nachbarschaft großer Flüsse liegen, dergleichen der Oronoko, Madalena u. a. sind, sehr niedrige Küsten an. Die Gestade von Brasilien laufen von der Mündung des Amazonenflusses an 200 geogr. Meilen ostwärts bis an das Cap St. Roque, und von da wenden sie sich gegen Süden bis nach Paraguay; das Küstenland ist mehr niedrig als hoch, allein überaus angenehm, indem es abwechselnd aus Wiesen und Wäldern be-

1783. 8. S. 1. f. Desselben Reise durch einige Provinzen der Nordamerikanischen Staaten. Erlang. 1785. 8. 2 Band. S. 389.

beſteht. Die Küſte vom Amazonenfluſſe bis an den Rio de la Plata iſt ebenfalls flach; auf der Weſtſeite von Amerika von dem hohen Lande bey Guatimala in Mexiko bis nach Californien iſt der größte Theil der Ufer niedrig. *)

Bewegung des Meeres von Oſten nach Weſten.**)

Die Bewegung des Meeres von Oſten nach Weſten iſt ein Zug des Waſſers, welcher ſich auf dem hohen Meere, wo das Waſſer ſich ganz frey bewegen kann, ohne durch das feſte Land oder die Inſeln eingeſchränkt zu werden am leichteſten und regelmäßigſten zu erkennen giebt; aber auch bey windſtillem Wetter in einer ſanften wellenförmigen Richtung ſich äußert. Dieſe Bewegung, welche die Holländer **Dienung** nennen, macht einen Strom, welcher ſtark genug iſt, das Waſſer zwey bis drey Meilen in einem Tage fortzutreiben.

Dieſe Bewegung des Weltmeeres iſt hauptſächlich zwiſchen den Wendekreiſen merkbar, wo ſie auf die Schifffahrt einen nicht unbedeutenden Einfluß äußert. Wenn ein Schiff unter dieſem Himmelsſtriche nach Weſten ſegelt, ſo bewegt es ſich geſchwinder; geht aber ſein Lauf nach Oſten, ſo wird es durch den Strom des Waſſers immer etwas zurück geführt. Geht endlich der Lauf des Schiffs unter einem gewiſſen Winkel mit der Richtung des Seeſtroms, ſo beſchreibt es entweder einen größern oder kleinern Weg.

der

*) Ulloa 1 Th. S. 12. Hartſink's Beſchreibung von Guiana, oder der wilden Küſte von Amerika. a. d. Holl. von Fabri. 1 Th. Berlin 1784. 8. S. 2. 3. Dampier Voy. T. II. p. 476.

**) S. Otto, a. a. O. S. 515 flg.

So lehrt die Erfahrung, daß die Schiffe von den Molucciſchen Inſeln zu dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und aus Europa nach Amerika weit bequemer und geſchwinder ſegeln, als zurück.

Dieſe Oſtbewegung in den heißen Zonen wendet ſich nordwärts vom Aequator etwas ſüdlich, und ſüdwärts von demſelben etwas nördlich; aber auch außer den Wendekreiſen findet man Spuren von dieſem Strome des Meeres. So iſt er auf dem mittelländiſchen Meere ſehr merklich, und der Grund, daß man von Syrien und Paläſtina nach Italien ſchneller als zurück ſegelt. Herbinus bezeugt eben dies von der Oſtſee. In der Magellaniſchen Straße äußert dieſer Strom, welcher überhaupt an den Küſten und in den Meerengen am ſtärkſten iſt, eine heftige Wirkung, daß man ſeinen ausgezeichneten Zug noch eine geraume Zeit im offenen Meere gewahr wird, und dieſer Umſtand ſoll auch dem Magellan Anlaß gegeben haben, zu vermuthen, daß ſie zwey Meere mit einander verbinden müſſe. Varenius gedenkt, als einer bekannten Sache, daß das Atlantiſche Meer beſtändig gegen die Küſten von Amerika ſtröme, und daß dagegen das ſtille Meere von dieſem Welttheile abfließe, welches am Vorgebirge der Ströme *) zwiſchen Panama und Lima ſichtbar ſey.

Büffon ſieht dieſe Bewegung als eine Wirkung der Ebbe und Fluth an, und ſo viel iſt auch gewiß, daß dieſer Strom im neuen und vollen Monde jederzeit heftiger iſt, als in den Vierteln. Wenn man erwägt, daß der Mond in

*) Cabo des Corrientes.

in einem Zeitraume von vier und zwanzig Stunden von Oſten nach Weſten läuft, daß immer ein anderer in Weſten gelegener Punkt der Waſſerfläche unter den Mond zu ſtehen kommt, und folglich die Erhöhung des Waſſers nach jener Seite vor ſich gehe, wo es abnimmt und niedriger wird: ſo ſcheint es allerdings, daß man hierbey auf die Ebbe und Fluth mit rechnen müſſe.

Die Haupturſache liegt indeſſen wohl in der Bewegung der Erde um ihre Achſe, welche in der Richtung von Weſten nach Oſten geht. Die Bewegung iſt eigentlich ein ſtufenweiſe und periodiſch erfolgendes Zögern und Verweilen des Waſſers gegen die ſchnelle aber gleichfalls periodiſche Bewegung der Erdkugel. *). Das Waſſer als ein flüſſiger Körper iſt von geringerer Schwere, als der feſte Theil der Erde, und da es mit dieſem ſonſt durch nichts als dieſe Schwere verbunden iſt, ſo bleibt es beym Schwunge zurück, und ſcheint gegen Weſten zu laufen.

Die Erde hat bekanntlich eine doppelte Bewegung. Die erſte iſt ihr jährlicher Umlauf um die Sonne, und die zweyte um ihre Achſe. Weil nun die Erde beym Fortrücken auf ihrer Bahn in einer ſpiral-ſchrägen Richtung vom Aequator an nach und nach nordwärts, und dann ſüdwärts den Einfluß der Sonne empfängt, ſo entſteht hieraus eine Modifikation der Oſtbewegung nach Norden und nach Süden.

Bey dieſen Bewegungen der Erde geräth nun zwar die ganze Menge des Meerwaſſers ebenfalls in Bewegung, aber die einzelnen Schichten des Waſſers haben eine ungleiche Geſchwindigkeit, die ſich nach den verſchiedenen Graden ih-

*) Gatterer's Abriß ꝛc. S. 67.

ihrer eigentlichen Schwere richtet, ſo daß zu
nerley Zeit das obere Waſſer mehr oder wen
weſtwärts, und das untere mehr oder wen
oſtwärts, und umgekehrt, ſich bewegen kann

Ohnſtreitig trägt auch der immerwähr
Oſtwind, welcher vornähmlich ſeine Wirkung
ſchen den Wendekreiſen äußert, zu dieſer Be
gung mit bey. Dieſer Wind wird von der S
ne verurſacht, welche die Luft ausdehnt, und
durch vor ſich her treibt, ſo wie die Erde
ihrer täglichen Umdrehung immer neue Pu
der Atmoſphäre entgegen ſtellt. Wir bemer
dieſen Wind täglich in der Morgendämmerung, w
übrigens die Luft ſtill iſt; ſo wie dieſe Morgendäm
rung täglich um die Erde geht, ſo folgt ihr auch
Wind unaufhörlich, und treibt alſo die Se
ſer in eben der Richtung fort; denn Damp
bezeugt aus mehreren Wahrnehmungen der S
fahrer, daß überall, wo ordentliche Winde h
ſchen, die Ströme ihrem Zuge in gleicher R
tung folgen.

Sowohl in den Meerengen der Philipp
ſchen Inſeln, und in allen Kanälen, welche
Maldiviſchen Eylande von einander ſcheiden,
auch in dem Mexikaniſchen Meerbuſen, zwiſch
Cuba und Jamaika geht der Zug des Waſ
in dieſer Linie. In der Meerenge von Paria
dieſe Bewegung ſo heftig, daß die Seefahrer
durch veranlaßt worden ſind, ſie das Drach
maul zu nennen. Auch in dem Meere von
nada wird das Waſſer ſehr ſtark von Oſten n
Weſten bewegt. Dies gilt auch von dem T
tariſchen Meere, und von der Meerenge Waig
durch welche der Ocean, weil er hier gewaltſ
durchläuft, ungeheure Eismaſſen hindurch trei

D

k) Gatterer Abr. S. 19.

Das ſtille Meer fließt ebenfalls durch die Engen von Japan von Oſten nach Weſten in das Meer gegen China, das Indiſche Meer in eben dieſer Richtung durch die Straße von Java und durch die übrigen Päſſe zwiſchen den Moluckiſchen Inſeln.

Einige der älteren Erdbeſchreiber, als Riccioſus, *) Fournier, **) Voſſius, ***) gedenken auch eines immerwährenden Stroms von beyden Polen nach dem Aequator hin, welcher die Schiffe weit geſchwinder von den Canariſchen Inſeln nach der Linie, als zurück bringe. Der Beobachtungen über dieſe Ströme giebt es zwar nur wenige, und ſie ſind unſicher, indem die neueſten Seefahrer davon nichts erwähnen. Die Sache ſelbſt hat aber nichts unwahrſcheinliches, und ihr wird durch die Eismaſſen, welche alljährlich von den Polen weg nach den wärmeren Gegenden treiben, und daſelbſt ſchmelzen, Gewicht gegeben. Voſſius glaubt, daß die nördlichen Meere weit mehr Flüſſe aufnähmen, und daß ſich der dadurch geſammelte Ueberſchuß des Waſſers nach Süden zöge. Mit größerm Rechte kann man ſie als die Wirkung der ſtärkern Ausdünſtung des Oceans zwiſchen den Wendekreiſen betrachten, die das Waſſer daſelbſt erniedrigt, und in die Stelle des Abgangs das Waſſer von den Polen her herbey zu fließen nöthigt, um das Gleichgewicht zu erhalten. Dieſe Bewegung ſey indeß nur äußerſt ſchwach, und an jenen Meerengen bloß merkbar zu ſeyn. Nach St. Pierre †) ſind die nördlichen und ſüdlichen Strö-

me,

*) Geo. ref. L. X. C. 3. §.
**) Hydrogr. Liv. IX. C. 22.
***) De ortu et progreſſu idololatriae.
†) Betr. 1 B. S. 128.

me, die Folge ſeiner Polar-Ergießungen, welche er bey der Ebbe und Fluth die Hauptrollen ſpielen läßt, die einzigen allgemeinen im Oceane.

Von den andern Bewegungen des Meers wird in beſondern Artikeln dieſes Werks gehandelt. Von den Strömungen, ſ. den Art. Meeresſtrom; Ebbe und Fluth, ſ. Th. 10, S. 2—11; Wellen des Meers, ſ. unter Welle; Strudel im Meer, ſ. Meerſtrudel; Waſſerſäulen auf dem Meere, ſ. Waſſerhoſe.

Von der Beſchaffenheit des Waſſers im Meere, inſonderheit von deſſen Geſchmack, Schwere, Temperatur, Farbe und Leuchten, ſ. den Art. Meerwaſſer.

Die Beſchreibung der Meere ſelbſt, deren Lage, Größe und Eigenthümlichkeiten ſchlägt zu ſehr in die Geographie, als daß ich mich hier dabey aufhalten dürfte.

Außer dem oben verſchiedentlich angeführten claſſiſchen Werke des Herrn J. F. W. Otto, Verſuch einer phyſiſchen Erdbeſchreibung, 1 Th. Berlin 1800. 8, welches jetzt für die mehreſten Leſer alle andern Hülfsquellen über dieſen Gegenſtand entbehrlich macht, gehören hierher noch folgende allgemeine Werke:

Hydrotheologie, oder Verſuch durch Betrachtung des Waſſers den Menſchen zur Liebe und Bewunderung des Schöpfers zu ermuntern, von Joh. Alb. Fabricius, Hamburg, 1737. 8.

Joh. Gottſch. Wallerius Hydrologie oder Waſſerreich von ihm eingetheilt und beſchrieben; aus dem Schwed. überſ. von Joh. Dan. Denſo, Berlin 1751. 8.

Fournier Hydrographie, à Paris 1653 fol.

Cartheuſer Rudimenta hydrologiae ſyſtematicae. Franc. ad Viadr. 1758. 8.

Monnet nouvelle Hydrologie. Londres 1772. 8.

Varenius Geographia generalis &. Amſtelod. 1664 12. p. 43—206.

Woodward Phyſikaliſche Erdbeſchreibung ꝛc. a. d. Engl. Erfurt. 1746. 8.

Ricciolus Geographia et Hydrograph. reformata. Venet. 1662.

Lulofs Einleitung zur Kenntniß der Erdkugel; a. d. Holl. von Kästner. Göttingen und Leipzig, 1755. 4. S. 332–354.

Bergmann phyſikaliſche Beſchreibung der Erdkugel. a. d. Schwed. von Röhl. Greifsw. 1780. 8. 1 Th. 1 B. S. 276–387.

Mitterpacher phyſik. Erdbeſchreibung. Wien 1789. S. 18–93.

De la Metherie Theorie der Erde; aus dem Franz. durch Eſchenbach. Leipzig 1797. Th. II. S. 305. u. f.

Von dem Meere allein handeln:

Marſili Hiſtoire phyſique de la Mer. Ouvrage enrichie de figures d'apres la nature. à Amſterd. 1725.

Popowitſch Unterſuchung vom Meere, auf Veranlaſſung einer Schrift: de columnis Herculis, von dem Herrn Prof. Schwarz in Altorf herausgegeben. Frankf. und Leipz. 1750. 4.

J. F. W. Otto Abriß einer Naturgeſchichte des Meeres, ein Beytrag zur phyſikaliſchen Erdbeſchreibung. 2 Bände, Berlin 1792. 1794.

Nachtrag zu S. 297.

Maytag, der alte, welcher in dem 18ten Jahrhunderte auf den 12ten, in diesem aber auf den 13ten May fällt, kommt hier insonderheit in so fern in Betracht, als er in verschiedenen Gegenden als Hüthungs-Termin angesehen wird, bis wie lange das Vieh auf diesen oder jenen Wiesen weiden darf. In alten Zeiten stand es den Dorf- und Stadtbewohnern in manchen Gegenden frey, ihr Vieh im Frühlinge bis zum ersten May auf die Wiesen zu treiben. Wie nachtheilig dieses an sich für die Wiesen überhaupt sey, werde ich gleich zeigen; wie sehr dieser Schaden aber in der Folge noch vergrößert wurde, ergibt sich daraus, wenn man bedenkt, daß der erste May seit der Einführung des Julianischen Kalenders beynahe mit jedem Jahrhunderte um einen Tag später einfiel, so daß das Vieh also immer einen Tag länger die Wiesen verderben konnte. Als mit dem Anfange des 18ten Jahrhunderts der neue oder verbesserte Kalender auch bey den Protestanten eingeführt wurde, nach welchem der erste May damahls um 11 Tage zurück gesetzt werden mußte, um ihn auf seine ursprüngliche Zeit zu verlegen: so gab es daher viel Streit zwischen den Eigenthümern der Wiesen und den Besitzern des Viehes, weil erstere nun das Weiden des Viehes auch nur bis zum ersten May des neuen Kalenders, als die ursprünglich gemeinte Zeit gestatten, letztere aber nicht von der hergebrachten Gewohnheit ablassen wollten, und die Weidefreyheit bis an den alten Maytag, oder den 12ten May des neuen Kalenders verlangten. Dieser Streit wurde in ei-

nigen Ländern dadurch beygelegt, daß die Regierungen das Weiden des Viehes ausdrücklich nur bis an den ersten May des neuen Kalenders zu gestatten befahlen; in andern Gegenden gerieth die Sache aber nach und nach in Vergessenheit, und das Vieh weidet noch bis jetzt bis an den alten Maytag auf den Wiesen, welches nicht nur jeder Landbesitzer, sondern auch um das gemeinen Bestens willen jeder Billigdenkende abgestellt zu sehen wünschen müßte.

Es ist nähmlich eine, durch die allgemeine Erfahrung bestätigte, und allenthalben anerkannte Wahrheit, daß eine zu weit in das Frühjahr fortgesetzte Behüthung der Wiesen, den Ertrag ihrer Aernten gewöhnlich sehr beträchtlich verringere. Ist das Frühjahr kalt und trocken; so ist die Vegetations-Kraft der Wiesen geringe; sie vermögen dann kaum die Keime ihrer Gräser genugsam hervor zu treiben, und sind am wenigsten hierzu fähig, wenn dieses Geschäft erschwert wird, die Keime verbissen und von den Füßen des Viehes vertreten werden. Dieses versetzt sie in einen krankhaften Zustand, den die Vegetation in kalten und trocknen Frühjahren fast nie zu überwinden vermag. — Ist das Frühjahr aber, welches sich sehr oft ereignet, im Anfange warm und nachher kalt und unfreundlich: so ist von der zu weit ins Frühjahr fortgesetzten Behüthung der Wiesen ein nicht geringerer Schaden als in jenem Falle zu besorgen, denn da treiben die Keime der Gräser anfänglich mit Kraft und Ueppigkeit hervor, die Vegetation bietet ihr ganzes Vermögen auf, und verschwendet die Fülle ihrer Säfte, und die Menschen, die sonst alles anwenden, um den Graswuchs ihrer Wiesen zu befördern, lassen ihre Heerden nun mit unauf-

halt-

haltsamer Begierde auf die jungen hoffnungsvollen Keime hinausſtrömen; die Keime werden verbiſſen, die Stämme vertreten, die Pflänzchen erkranken, der Wachsthum wird zurückgeſetzt, der Zeitpunkt verſäumt, den die Natur zum Gedeyhen der Gräſer feſtgeſetzt hat, und wenn das Ende des Frühlings kalt und rauh iſt, wenn ungünſtige Witterung eintritt: ſo erfolgt ein Mißwachs und ein Ausfall in der Heuärnte, gegen den der etwanige Gewinn der Frühjahrshüthung um ſo weniger in Anſchlag kommen kann, als jene ſelbſt gewöhnlich verurſacht, daß die Schafe ſich faul freſſen, und alſo kein Gedeihen davon haben.

Bey dieſen ganz unläugbaren Umſtänden wird daher, wer ſeine Wieſen ausſchließlich behütet, ſich der Frühjahrshüthung gern enthalten, um den Ertrag ſeiner Heuärnte zu vermehren. Wer aber jenes unſchätzbaren Vorzugs nicht genießt, der wird deſto lebhafter wünſchen, daß die Frühjahrshüthung auf natürlichen und künſtlichen Wieſen möglichſt beſchränkt werden möge.

Dieſer Wunſch iſt im Hannöveriſchen in nicht geringem Maße vorlängſt und ſchon vor dem Eintritt des nun abgelaufenen Jahrhunderts erfüllt.

Unterm 30ſten April 1700 verordnete Churfürſt Georg Ludwig im Fürſtenthume Calenberg durch ein eigenes Edikt, welches er unterm 21ſten Februar 1701 beſtimmter declarirte, wie es nach geſchehener Verbeſſerung des Julianiſchen Kalenders, mit dem Zuſchlage der Felder und Wieſen an den Orten zu halten ſey, wo dieſelben zu gewiſſer Jahrszeit mit Schafen und anderm Vieh betrieben werden, und dieſe Verordnung dehnte er unterm 5ten Nov. 1708 auf das

Für-

Fürſtenthum Lüneburg, unterm 18ten März 1720 aber auf die Grafſchaft Hoya ausdrücklich aus.*) Seit der Publikation dieſer Verordnungen leidet es an ſich keinen Zweifel mehr, daß auf die, bey Verbeſſerung des Kalenders ausgelaſſenen elf Tage bey Zuſchlagung der Felder und Wieſen im Hannöveriſchen keine Rückſicht genommen werden, folglich in Anſehung der damahls ausgelaſſenen elf Tage, nicht elf Tage ſpäter, mithin nicht auf den ſogenannten alten Maytag zugeſchlagen werden ſoll; ſondern der Zuſchlag ſoll der ausgelaſſenen elf Tage wegen nicht weiter hinausgeſetzt werden, und mithin, es wäre dann, daß in Contradictorio durch rechtskräftige Urtheile ein anderes erhalten, oder eintretender Obſervanzen wegen noch zu erhalten wäre, ſoll er an eben dem Tage geſchehen, an welchem derſelbe vorhin nach dem ſogenannten alten Kalender vorgenommen iſt. Wo alſo vorhin auf den erſten May zugeſchlagen ward, da muß auch ferner, nach Vorſchrift der obigen Landesordnungen auf den erſten May unſers jetzigen verbeſſerten Kalenders zugeſchlagen werden. Das ehrwürdige Alter dieſer ungemein heilſamen Verfügung, ſcheint ihren Inhalt indeſſen in vielen Gegenden verdunkelt und vergeſſen gemacht zu haben, und daher kann eine Hinweiſung auf ihn um ſo viel nützlicher ſeyn, als die Termine der Frühjahrshüthung jedem Landwirthe wichtig, und daher auch vorzüglich neuerlich an mehreren Orten öffentlich zur Sprache gebracht, und zur Beherzigung empfohlen worden ſind.

Man

*) Dieſe ſämmtlichen Verordnungen ſind abgedruckt in den Chur-Braunſchweigiſchen Landes-Ordnungen, Calenbergſchen Theils. Band. 1. Kap. 4. No. 146. 147. S. 373. 375, in Willichs Auszuge. Th. 3. S. 582. und Zelleſchen Theils. Band 4. Kap. 8. No. 80. 81. S. 209—212.

Man findet in dem Reichsanzeiger, welcher von dem vortrefflichen Volksschriftsteller, dem Rath Becker zu Gotha herausgegeben wird, mehrere nicht unwichtige Aufsätze über diesen Gegenstand. Z. B. im Reichanzeiger vom Jahr 1795. Nro. 107. S. 1051 bis 1055, und Nro. 123. S. 1209 bis 1211, über die der Natur gemäße Behüthung der Wiesen im Frühjahr, vom Bürgermeister Dr. Krügelstein in Oldenburg. Nro. 197. S. 1959, als Zusatz dazu. Jahr 1796, Nr. 96. S. 1001 bis 1003, über die Nothwendigkeit die Wiesenbehüthung im Frühling gänzlich abzuschaffen; und Jahr 1797, Nro. 122. S. 1309 bis 1313, über mathematische Bestimmung der Triftgerechtigkeit im Frühling von a. b. In dem Weimarischen ist nach einer preiswürdigen Verordnung vom 4ten Januar 1797, die Trift auf den Wiesen nicht länger als bis zum 23sten April oder Georgentag gestattet. S. R. A. J. 1797. Nro. 244. S. 2629. Ferner R. A. 1799. Nro. 104. S. 1205 ꝛc. Auch sehe man ausser diesen auch das Programm des Professors und Hofraths von Eckardt: De XI. diebus calendario Juliano subtractis etiam iuri pascendi subtrahendis. *)

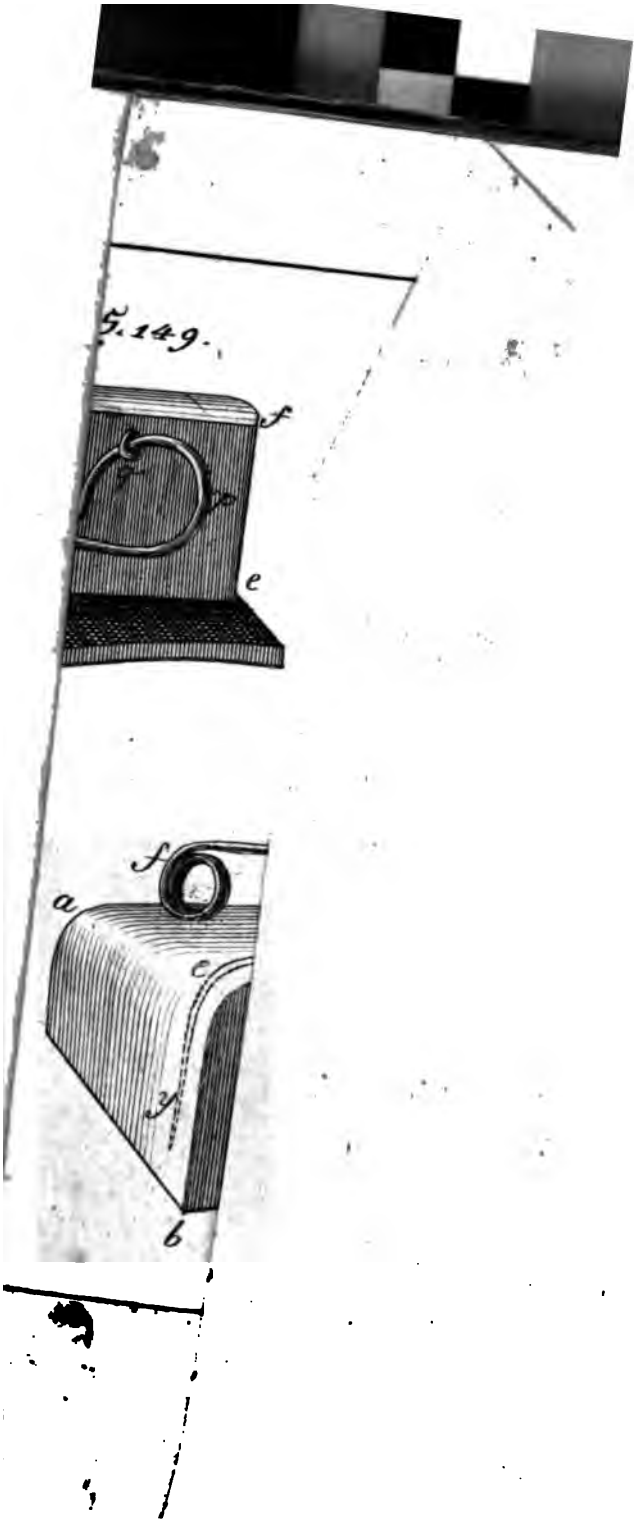
*) S. Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft; von Thaer und Beneke. 1 Jahrg. IV St. Zelle 1799. S. 429—444.

Ende des sechs und achtzigsten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

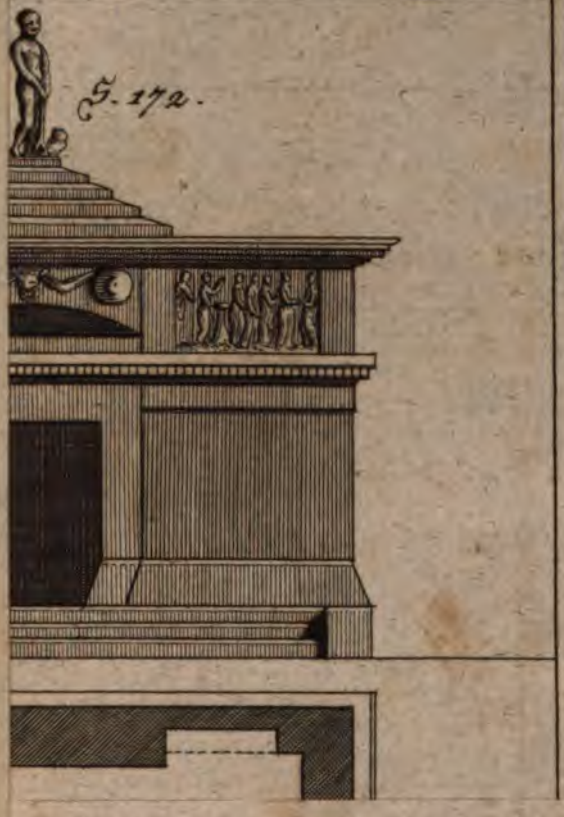
Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem heraus geschlagen werden können.

Die Tabellen werden nach Anweisung der darauf befindlichen Seitenzahlen im Buche selbst befestigt.

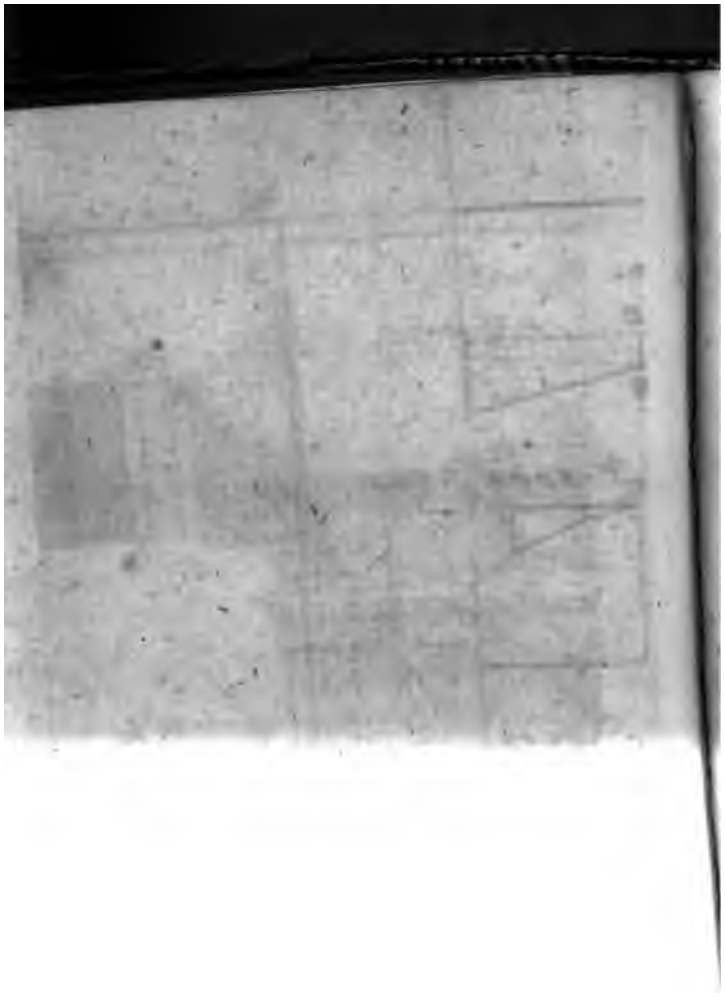

f
e
f
a
e
b

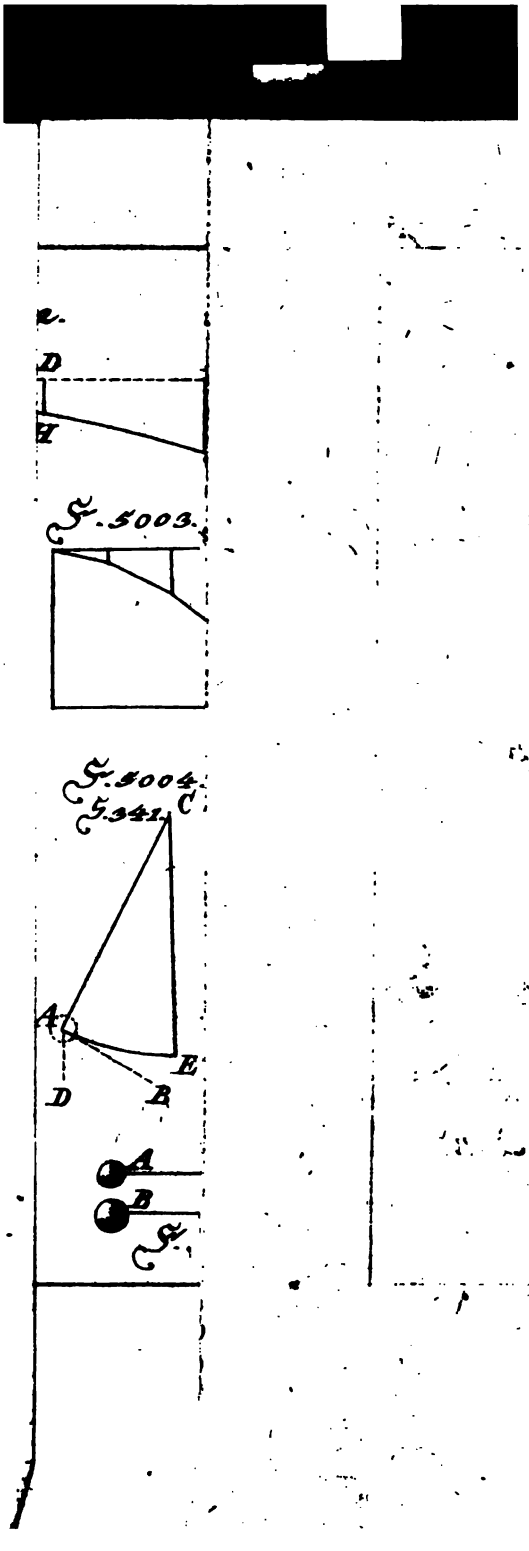
S. 171. 2

. S. 171.

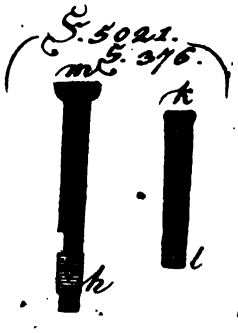


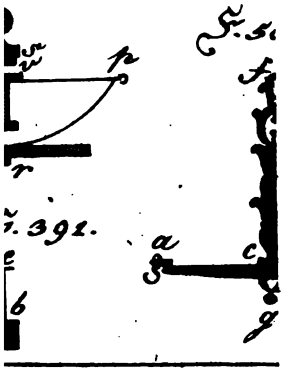
S. 172.

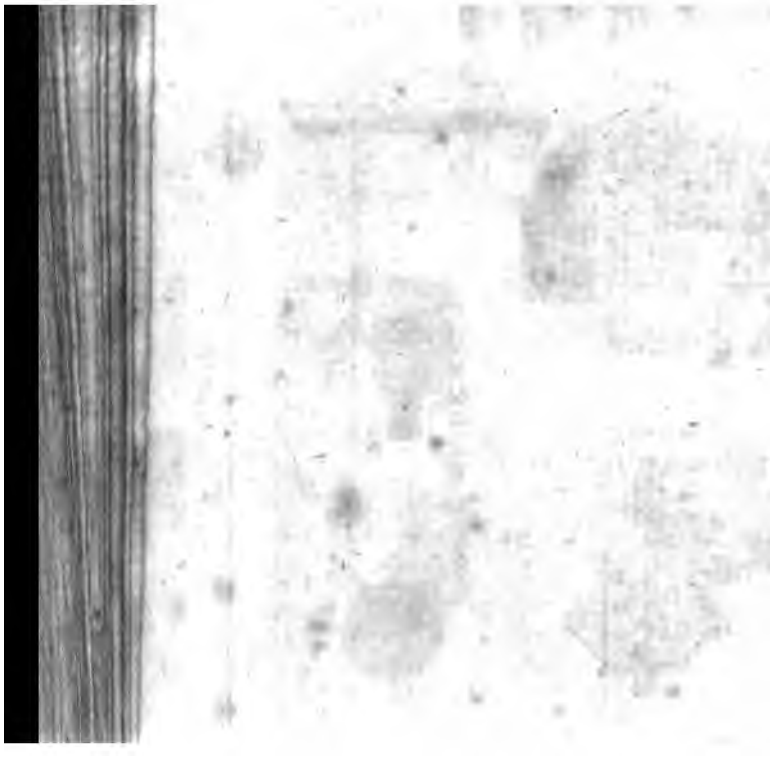



D
H
Fig. 5003.
Fig. 5004.
Fig. 341.
C
A
E
D
B
A
B
Fig.

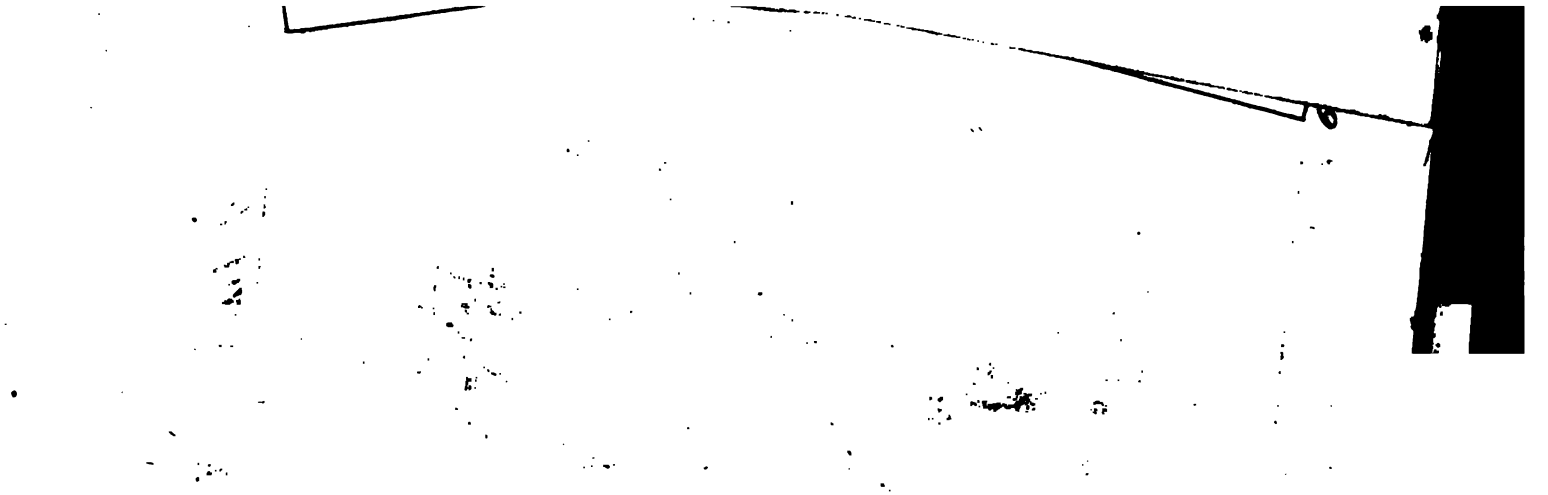
[redacted]



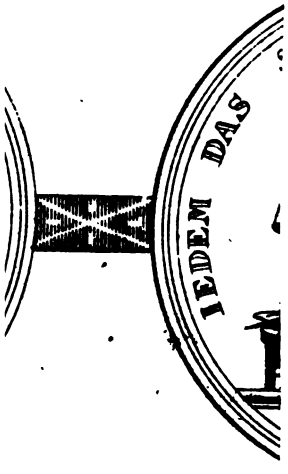




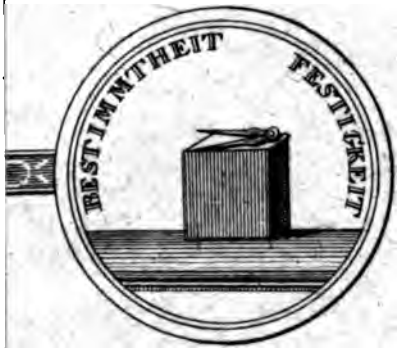
16.
C
040.



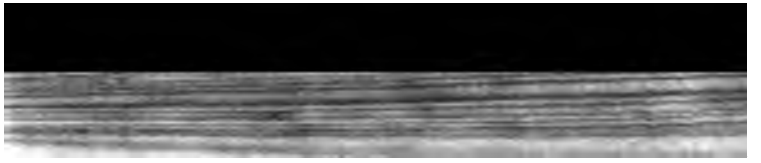
5045.5.491.



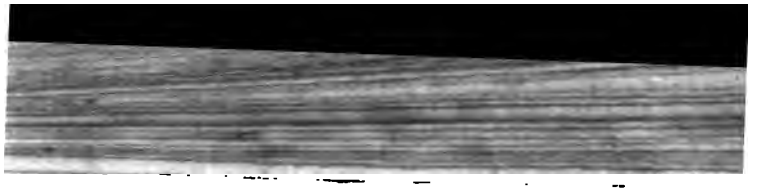
046. S. 503.



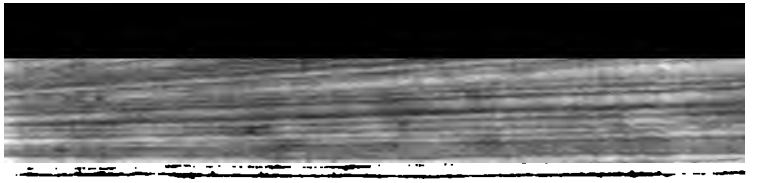
047.

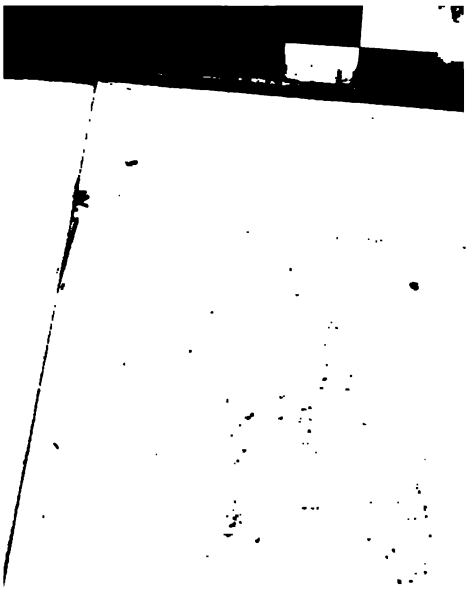


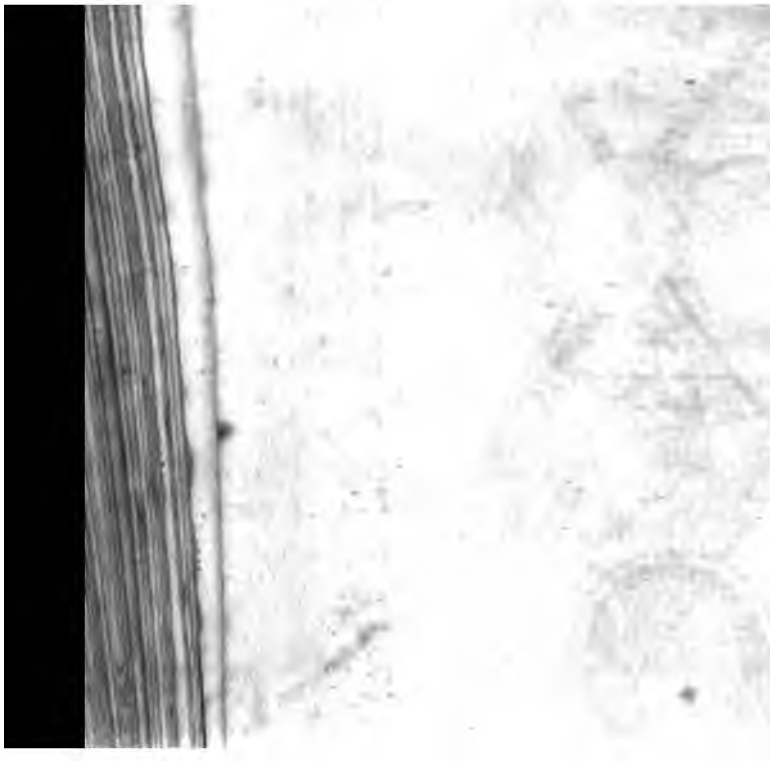
f
h
B
h
i

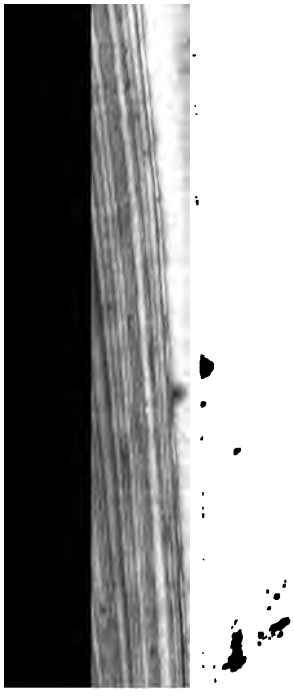


o. 5. 514.

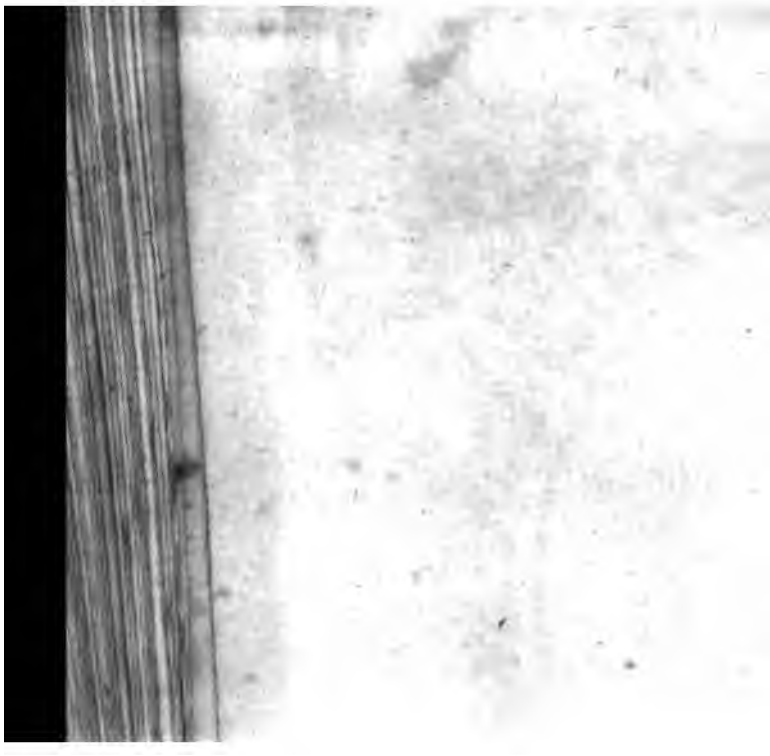


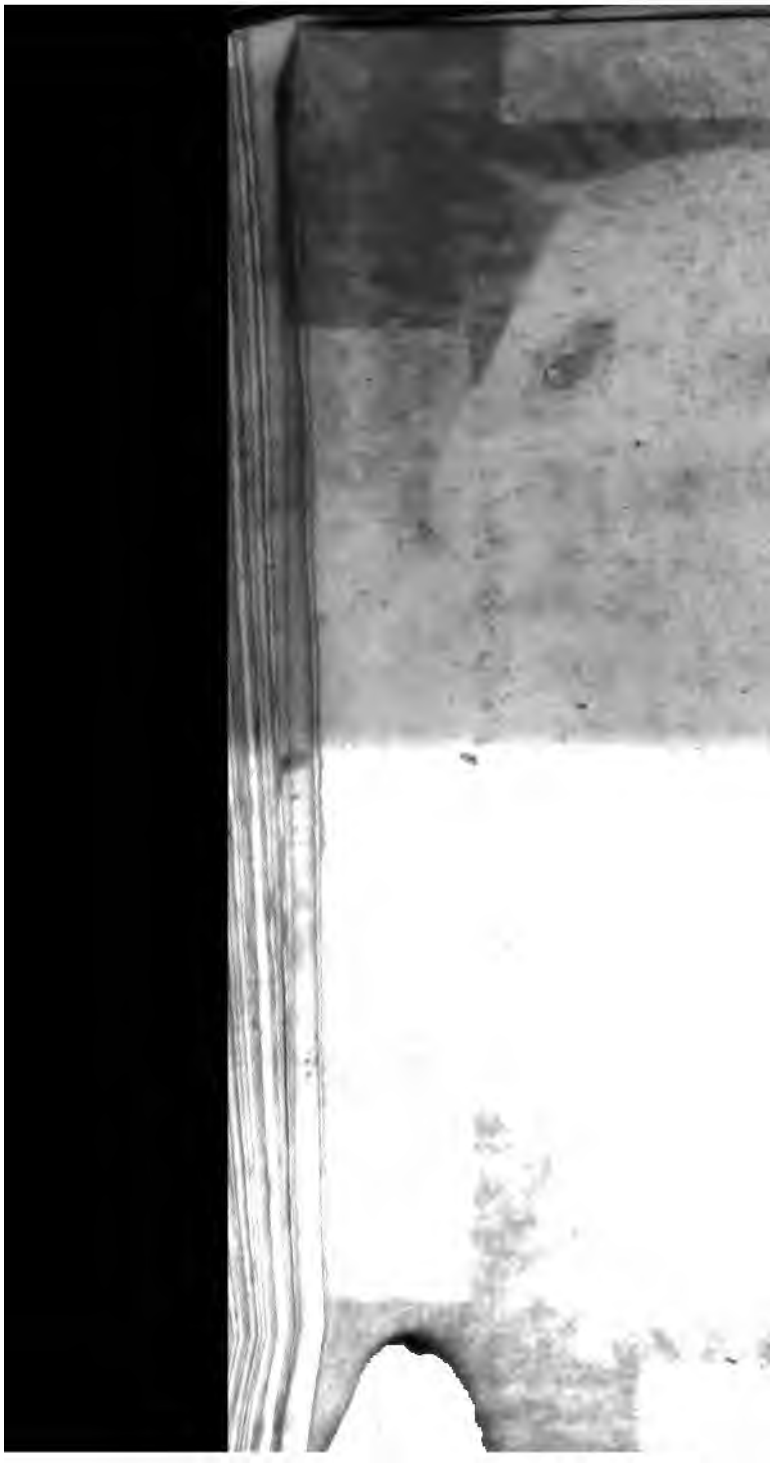


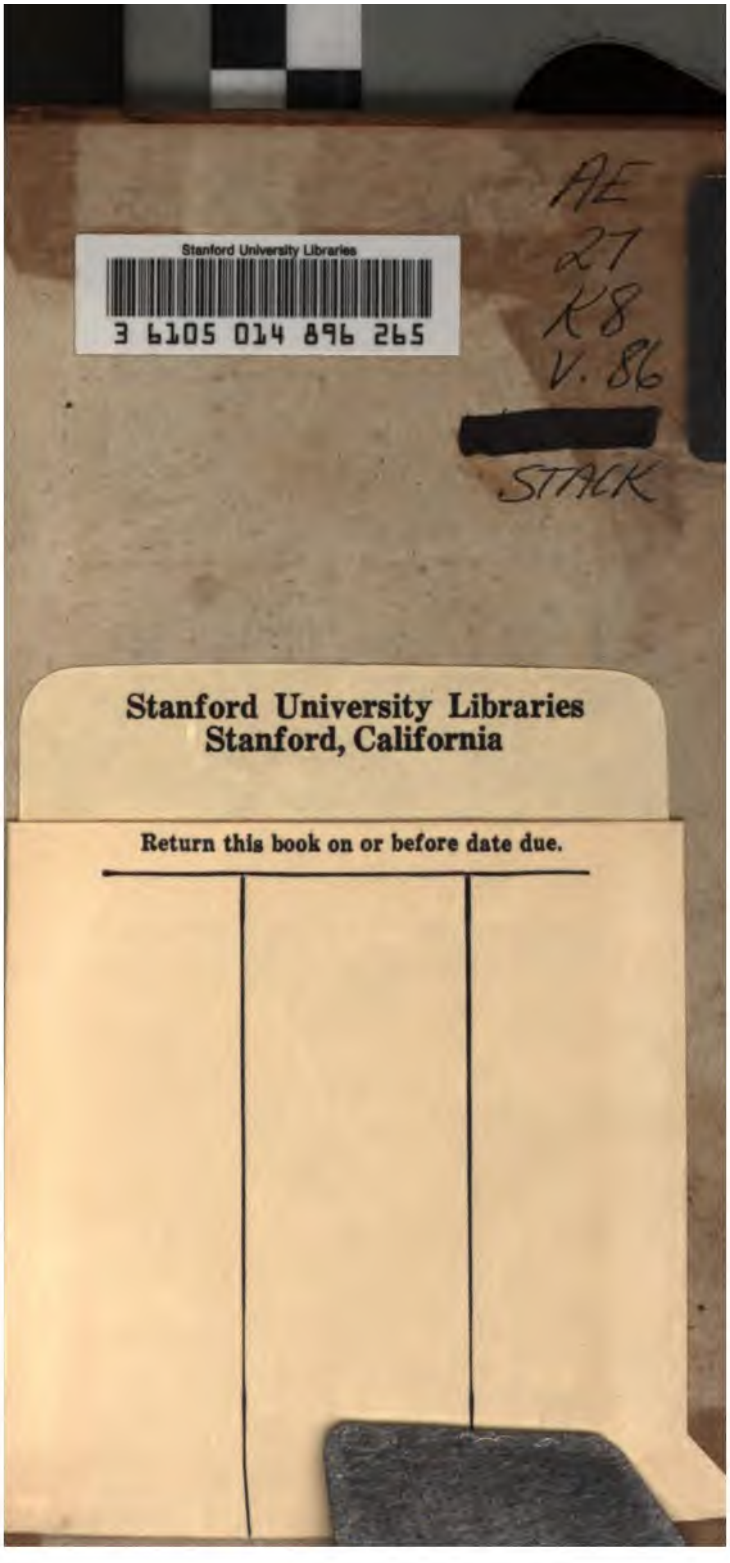




F. 5058. C.






Stanford University Libraries
3 6105 014 896 265
AE
27
K8
V. 86
[redacted]
STACK
Stanford University Libraries
Stanford, California
Return this book on or before date due.